Chir.
290
h

Chir. 290 h
Simon. P.,

<36606428810014

<36606428810014

Bayer. Staatsbibliothek

Radicale
Heilung der Brüche

oder

Abhandlung

über die

Brüche oder Vorfälle,

nebst

Angabe eines neuen unfehlbaren Mittels, wodurch sie radical geheilt und also alle Bandagen unnütz gemacht werden,

von

Pierre Simon.

R

Nach dem Französischen bearbeitet.

Zweite Auflage.

Cassel & Leipzig,
J. C. Krieger'sche Buchhandlung
(Th. Fischer)
1838.

4098. [illegible]

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Inhalt.

Von den Brüchen im Allgemeinen . . . . . Seite 1
Häufigkeit der Brüche . . . . » 12
Ursachen der Brüche . . . . » 15
Diagnose . . . . » 19
Prognose . . . . » 45
Behandlung . . . . » 46
Von den Brüchen insbesondere.
Von dem Leistenbruche . . . . » 56
Von dem Schenkelbruche . . . . » 72
Von dem Nabelbruche . . . . » 82
Von dem Magenbruche . . . . » 88
Vorfall der Gebärmutter . . . . » 90
Netzbruch . . . . » 98
Ursachen der Brüche . . . . » 100
Zeichen der Brüche . . . . » 101
Behandlung der Brüche . . . . » 103
Bereitung und Anwendungsart des Mittels . . » 108
Bereitung und Anwendungsart des Cataplasma . » 112
Wichtige Bemerkung . . . . » 113

Von den Brüchen im Allgemeinen.

Bruch nennt man die partielle oder allgemeine Lagenveränderung eines innern Organs und den Austritt dieses Organs oder eines seiner Theile aus seiner Höhle, entweder in eine neue Höhle oder außerhalb des Körpers.

Die Wände der drei großen Höhlen, in deren Umfang sich fast alle Brüche finden, stehen stets in unmittelbarem Zusammenhang mit den Eingeweiden, die sie einschließen und diese Eingeweide werden beständig gegeneinander gedrängt. Wenn die in diesen Höhlen enthaltenen Organe keiner beträchtlichen Veränderung ihres Umfangs fähig sind, so werden sie von Knochen umgeben und geschützt; erleiden sie aber eine regelmäßige und bestimmte Abwechselung von Erweiterung und Zusammenziehung, so wird ihre Bewegung durch elastische, aus Knochen, Knorpeln und Muskeln bestehende Wände unterstützt und beschränkt; die Theile endlich, welche sehr beträchtliche Erweite=

rungen oder schnelle Volumveränderungen erleiden müssen, liegen in Höhlen mit muskulösen und sehr ausdehnbaren aponeurotischen Wänden. Nie besteht in einer dieser Höhlen ein leerer Raum; die innere ausdehnende Thätigkeit der Eingeweide und die Unbeweglichkeit der Wände bilden einen beständigen Antagonismus zwischen den Höhlen und ihrem Inhalte. Im Normalzustande findet ein vollkommenes Gleichgewicht zwischen dem Druck der Wände der Eingeweide und deren Streben nach außen statt, wodurch jede Lagenveränderung verhindert wird. Erweitert sich die ganze Höhle, so nehmen die Organe, welche diese Wirkung hervorbringen, an Umfang zu. Dasselbe findet statt, wenn die Wände dem Gewicht und dem Drängen der Eingeweide keinen Widerstand mehr leisten können. Sobald aber ein Punkt der Wand dieser Höhlen geschwächt oder getrennt wird, sobald eine Oeffnung, durch welche Nerven, Sehnen oder Muskeln laufen, sich erweitert, so überwältigen die inneren Organe bald die schwächsten Punkte und dringen in größerer oder geringerer Menge hervor. Die dadurch gebildeten Geschwülste entwickeln sich einestheils durch die einfache Lagenveränderung des Organs, anderntheils durch

die Umfangsvermehrung dieses Organs, welches der Sitz einer vermehrten Ernährung wird. Die in den Brüchen liegenden Eingeweide bilden dann Geschwülste mit schmaler Basis, deren Körper um so größer wird, je weniger Widerstand die umgebenden Gewebe leisten und je beträchtlicher die Kräfte sind, welche immer neue Mengen dieser Theile aus der Haupthöhle treiben.

Diese Lagenveränderungen der Organe können ohne bedeutende Veränderung ihrer Gestalt und Functionen nicht statt finden. Der Umkreis der Oeffnung, durch welche die Theile geschlüpft sind, hemmt die Circulation in ihnen. Die in den Brüchen liegenden Eingeweide sind dem beständigen Druck, an welchen sie gewöhnt waren, nicht mehr unterworfen, äußeren Gewaltthätigkeiten ausgesetzt, sie können ihre Verrichtungen nur mit Mühe ausüben und werden so leicht in den Zustand chronischer Reizung versetzt oder von stets gefährlichen acuten Entzündungen befallen werden. Die Compression ihres Halses verursacht oder verschlimmert ihre Entzündung und bewirkt leicht den Uebergang in Brand.

Die aus ihren Höhlen tretenden Organe gelangen in neue Höhlen, welche sie sich bilden, oder

treten unmittelbar nach außen. Im erstern Falle treiben sie fast immer einen Theil der sie umgebenden serösen Membran vor sich her. Dieser unmittelbare Ueberzug bildet den Bruchsack und nimmt gewöhnlich an dem Reizzustande Theil, dessen verschiedene Resultate seröse, purulente Ausschwitzungen, mehr oder minder feste Verwachsungen, fibröse, cartilaginöse und selbst Knochenbildungen u. s. w. sind. Der Bruchsack, dessen äussere Fläche an den Nachbartheilen anhängt, theilt ihnen oft seine Krankheiten mit; sie werden durch Druck, ihre Ausdehnung, die gehinderte Bewegung gereizt, nehmen an Dichtigkeit oder Dicke zu oder ab. Wenn die Theile durch frische Trennung des Zusammenhangs in der Wand der sie umschließenden Höhlen schlüpfen, so sind sie der Berührung der Luft ausgesetzt. Bleiben sie länger außerhalb liegen, so entzündet sich ihre Oberfläche, eitert und bedeckt sich mit Granulationen, sie verwachsen mit den umliegenden Theilen und werden endlich mit einer dünnen und röthlichen Narbe überzogen, die auf allen Seiten in die Haut sich fortsetzt.

Hat eine beträchtliche Menge von Organen außerhalb der Höhlen mit beweglichen Wänden

gelegen, so kann man sie nicht wieder zurückbringen, weil entweder diese Höhle selbst kleiner geworden ist oder weil die Theile, welche noch in ihnen liegen, sich mehr entwickelt haben, oder endlich, weil die außerhalb liegenden Theile mehr oder minder an Umfang zugenommen haben.

Die Brüche sind im Allgemeinen leicht zu erkennen. Folgendes sind die hauptsächlichsten diagnostischen Momente: die Art und Weise, auf welche sie entstanden sind, ihr Zurücktreten, welches im Anfang durch einen mäßigen Druck oder die Lagenveränderung der Kranken leicht bewirkt wird; der Mangel aller andern Symptome von Abscessen, Blutansammlungen u. s. w.; dagegen das Vorhandenseyn von Erscheinungen, welche von der Natur und den Functionen des aus der Lage gebrachten Organs abhängen.

Die Brüche sind um so gefährlicher, je älter, größer, schwerer zu reponiren und zurückzuhalten sie sind. Noch gefährlicher werden sie für den Kranken, je mehr sie zur Einklemmung geneigt sind, je wichtiger die Theile, von welchen sie gebildet werden, sind und je weniger das ältere und schwächere Individuum den Zufällen, die sie bewirken können, widerstehen kann.

Die allgemeine Behandlung der Brüche besteht in dem Zurückbringen des Bruchs, der Application eines mechanischen Mittels auf die Oeffnung, durch welche sie getreten sind, und sodann dem Gebrauche des bei der Behandlung angegebenen specifischen Mittels.

Wenn der Bruch entweder wegen Adhäsionen oder zu beträchtlicher Größe nicht zurückgebracht werden kann, so muß man die Geschwulst unterstützen und sie leise zusammendrücken, um sie so nach und nach zurückzubringen oder wenigstens ihr ferneres Wachsthum zu beschränken. Diese Methode ist die einzige, die man in dem Falle anwenden darf, wo das den Bruch bildende Organ weder in seine Höhle zurücktreten, noch einen beträchtlichen Druck vertragen kann. Die Einklemmung erfordert, wenn die der Zartheit der Theile, der Heftigkeit, der Dauer der Zufälle und der Constitution des Kranken angemessenen Reductionsversuche von keinem Erfolg gekrönt werden, die Trennung der Wände des Bruchs und die Erweiterung der den Bruchsackhals einschnürenden Oeffnung. Wenn diese Operation zur rechten Zeit gemacht wird, so ist sie fast nie gefährlich; sie bewirkt das Verschwinden aller Zu-

fälle und gestattet gewöhnlich den Organen den freien Rücktritt in ihre Höhlen. Nach der Heilung verhütet man das Wiedererscheinen der Geschwulst durch eine zweckmäßige Bandage.

Man hat diese Krankheiten je nach ihrem Inhalt in Hirnbrüche, Lungenbrüche und Unterleibsbrüche getheilt.

Die Unterleibsbrüche bestehen in dem fast immer partiellen Austritte eines Baucheingeweides durch eine normale oder abnorme Oeffnung der Bauchwand.

Diese Brüche unterscheiden sich von einander nach ihrem Sitz, nach ihrem Inhalte, dem Alter und dem Geschlechte der Kranken, ihrer längern oder kürzern Dauer und der Leichtigkeit oder Schwierigkeit, mit der sie zurückzubringen sind.

Nicht alle Theile des Unterleibs sind gleich fähig, den Baucheingeweiden den Austritt zu gestatten. Die Zwerchfellswand, welche nach oben liegt und vor dem beständigen Drucke, den die Eingeweide ausüben, geschützt ist; die hintere Wand, welche durch breite Wirbel, dicke Muskeln und viele Aponeurosen geschützt ist; die Beckenwand, in welcher beim Manne der Mastdarm und die Blase und bei den Weibern die Gebär-

mntter und ihre Anhänge liegen und die durch die Falten des Bauchfells zwischen diesen Organen, die **levatores ani**, die Beckenaponeurose u. s. w. geschlossen wird, sind nur sehr selten der Sitz von Brüchen. Die vordere Bauchwand dagegen vereinigt die günstigsten Bedingungen zur Entwicklung dieser Geschwülste. Auf ihre Kosten gehen fast ausschließlich alle Erweiterungen des Unterleibs von statten, deren unfehlbares Resultat die Erschlaffung der Muskeln und Aponeurosen ist. In stehender Stellung ruht der Dünndarm beständig auf dem untern Theile dieser Wand. Weil nun die weiße Linie, die die Eingeweide zurücktreibt, während die Seiten mehr nachgeben, nach vorn liegt, so ist der Druck der Eingeweide am stärksten auf den unterhalb des Schenkelbogens liegenden Theil der vordern Bauchwand. Die Form und die Richtung der **fossa iliaca** trägt auch noch dazu bei, daß die auf ihr ruhenden Gedärme von hinten nach vorn und von oben nach unten gleiten. Hierzu kommt nun noch, daß sich in der Inguinal- und Cruralgegend zwei Oeffnungen befinden, aus deren einer beim Manne der Saumenstrang und beim Weibe das runde Mutterband, durch die andere dagegen die Schen-

kelgefäße gehen. Die Lage dieser Oeffnungen, die Gegenwart von zwei durch das Peritoneum ihnen gegenüber gebildeten Gruben begünstigen sehr die Entstehung von Brüchen an diesen Stellen.

Die Unterleibseingeweide besitzen auch einige das Entstehen von Brüchen begünstigende Structureigenthümlichkeiten. Die beiden letzten Theile des Dünndarms sind gleich dem in der Jugend sehr schnell wachsenden Epiploon glatt, schlüpfrig, sehr beweglich und jeder Formveränderung fähig und schlüpfen deshalb leicht in alle Stellen, wo der Zusammenhang der Bauchwand getrennt ist. Der Dickdarm liegt auch ziemlich häufig in den Brüchen, entweder, weil er durch die Theile des Darmkanals, die vor ihm austraten, nachgezogen wurde oder wegen der Erschlaffung der Bauchfellsfalten, die ihn in seiner normalen Lage befestigen. Die Brüche der Blase, des Magens, der Leber und der Milz kommen seltner vor, als die der vorhergehenden Organe, wegen der Festigkeit der Bänder, durch welche sie in ihrer Lage erhalten werden. Fast nie hat man den Zwölfingerdarm, die Bauchspeicheldrüse und die Nieren, welche weit von dem Ort liegen, an welchen die Brüche gewöhnlich stattfinden, außerhalb der Bauchwand gefunden.

Diese Geschwülste haben verschiedene Namen erhalten nach den Stellen, wo sie zum Vorschein kommen und den Theilen, durch die sie gebildet werden. So nennt man einen Leistenbruch, der die Leistengegend nicht überschreitet, **bubonocele**; wenn er in den Hodensack hinabtritt, **oscheocele**. Der Schenkelbruch wird **merocele** genannt, der Nabelbruch **omphalocele**, **exomphalos**. Die ober- und unterhalb dieser Oeffnung entstandenen Brüche bezeichnet man mit dem Namen Brüche der weißen Linie; tritt der Bruch durch das eirunde Loch, so nennt man ihn Bruch des eirunden Lochs, tritt er durch den Sitzbeinausschnitt, Hüftbeinbruch.

In Bezug auf die im Bruche enthaltenen Theile nennt man Netzbruch, **epiplocele**, den vom Netze; Darmbruch, **enterocele**, den vom Darme; Magenbruch, **gastrocele**, den vom Magen; Leberbruch, **hepatocele**, den von der Leber, und Harnblasenbruch, **cystocele**, den von der Harnblase gebildeten Bruch.

In Hinsicht des Alters und des Geschlechts hat man bemerkt, daß diese Krankheiten bei Erwachsenen, Greisen und Männern häufiger vor-

kommen, als bei Weibern. Vom weiblichen Geschlecht leiden die, welche mehrmals geboren haben, öfter an ihnen, als die, welche noch nicht geboren haben. Die männlichen Kinder sind ihnen sehr ausgesetzt; so haben wir bemerkt, daß der achte Theil der Kinder von einem halben Jahr bis zum dritten oder vierten Jahr an diesem Gebrechen leidet.

Die Leistenbrüche sind von allen die häufigsten und nur bei den Frauen kommen öfter Schenkelbrüche vor. Auf diese folgen die Brüche des Nabels und der weißen Linie, welchen Weiber und Kinder mehr ausgesetzt sind, als Männer. Die Scheiden-, Mittelfleisch- und Hüftbeinbrüche kommen nur selten vor. Die Zwerchfellsbrüche endlich, welche nur durch die heftigsten Anstrengungen entstehen, sind die seltensten.

In Hinsicht auf ihr Wesen hat man die Brüche in einfache und complicirte oder vielmehr in reponible und nicht reponible getheilt. Die erstern sind solche, welche leicht in den Bauch zurückgebracht werden können; unter den zweiten versteht man alle solche, deren Reposition durch fremde Umstände, wie Verwachsungen, Vergrößerung der hervorgetretenen Theile, Anhäufung fremder Kör-

per in dem Darme, endlich die Einklemmung verhindert wird.

Häufigkeit der Brüche.

Man hat versucht, die relative Häufigkeit der verschiedenen Arten von Brüchen zu berechnen und mehrere Beobachter haben nicht uninteressante Resultate hierüber bekannt gemacht. Choppart und Desault nahmen an, von hundert Menschen litten 6—7 an Brüchen, woraus folgt, daß diese Krankheiten von allen, welche die Menschheit befallen, die häufigsten sind. Diese Schätzung scheint uns die mäßigste von denen von Arnaud, Turnbull, Juville, Bordenave und Louis.

Nimmt man Monro's Beobachtung, die der Gesellschaft der Bruchbandagisten zu London und die in Paris von Cloquet angestellten Sectionen zusammen, so erhält man eine sehr beträchtliche Menge authentischer Fälle, derer Ergebnisse sich der Wahrheit mehr nähern, als die aus einzelnen Untersuchungen gewonnenen. Aus diesen an verschiedenen Orten und an in verschiedenen Verhältnissen lebenden Individuen angestellten Untersuchungen ergiebt sich, daß von 7722 einfachen

Brüchen 6278 aus dem Leistenkanal und 949 durch den Schenkelkanal getreten waren. Von den Leistenbrüchen kamen 5803 bei Männern und 475 bei Weibern vor. Unter den an Schenkelbrüchen leidenden befanden sich 197 Männer und 752 Frauen. Hieraus folgt, daß die Schenkelbrüche sich zu den Leistenbrüchen wie 6,61 : 1, bei den Männern die ersten Brüche zu den zweiten wie 92,76 : 1, sich verhalten, während bei den Frauen dieses Verhältniß wie 1 : 58 ist. Die Leistenbrüche verhalten sich beim Manne gegen die der Weiber wie 12,21 : 1, während dagegen das Verhältniß der Schenkelbrüche bei der Frau zu denen des Mannes ist wie 3,81 : 1.

Wenn man nun die Beobachtungen von Monro mit denen der englischen Gesellschaft vergleicht, so findet man, daß von 8875 Leistenbruchkranken 2886 doppelt gebrochen waren und zwar 2791 Männer und 95 Frauen. Auf 1037 Schenkelbrüche kamen 222 doppelte Brüche, davon 39 bei Männern und 183 bei Frauen. Die einfachen Leistenbrüche verhalten sich daher zu den doppelten wie 3,07 : 1, die Schenkelbrüche dagegen wie 4,66 : 1. Nach den Untersuchungen der Banda-

gisten zu London verhalten sich die Leistenbrüche der rechten Seite zu denen der linken Seite wie **51 : 34**, und bei den Schenkelbrüchen wie **19 : 11.** Unsere Berechnungen bestätigen mit nur geringen Ausnahmen diese Resultate. Aus diesen Untersuchungen, die wir als Basis unserer Berechnung nehmen, folgt auch, daß sich die Leistenbrüche zu allen andern verhalten wie **5 : 1.** Die Leistenbrüche und Schenkelbrüche vereinigt verhalten sich zu den andern Unterleibsbrüchen wie **14,38 : 1**, die Nabelbrüche und die der weißen Linie beim Weibe zu denselben Geschwülsten beim Manne wie **4,20 : 1.** Nach den von Cloquet angestellten Sectionen ist dieses Verhältniß für die doppelten Brüche des eirunden Lochs wie **4 : 1.** Die Zahl der an Brüchen leidenden Männer verhält sich zu den Weibern wie **4,37 : 1.** Die Brüche der rechten Seite verhalten sich zu den der linken wie **1,60 : 1**, die angebornen Brüche zu den andern wie **1,16 : 63.** Endlich hat man gefunden, daß die größte Zahl der Unterleibsbrüche von **30** bis **60** Jahren entsteht.

Ursachen der Brüche.

Die Ursachen der Brüche sind entweder prädisponirende oder Gelegenheitsursachen. Zu den erstern rechnet man die Schwangerschaft, die Wassersucht, die Fettentwicklung des Netzes und des Mesenterium, welche nach dem Geburtsact, der Punction oder schnellen Abmagerung eine solche Erschlaffung in der vordern Bauchwand hinterlassen, daß durch ihre erweiterten und geschwächten Oeffnnngen die Gedärme leicht vortreten. Es giebt auch Menschen, die eine specielle Disposition zu Brüchen zu haben scheinen und bei denen sie fast spontan erscheinen. Einige Schriftsteller haben geglaubt, die bei diesen Personen beobachtete Erschlaffung der vordern Bauchwand könne angeboren und selbst örtlich seyn; allein man hat hierüber keine Erfahrungen. Die Gewohnheit, aufrecht zu stehen, zu reiten, schwere Arbeiten zu verrichten, die Gewerbe, welche fortdauernde und starke Anstrengung erheischen, sind alle prädisponirende Ursachen von Brüchen. Beständiges Tragen von Gürteln bewirkt selbst die Erschlaffung der vordern Bauchwand, und sobald man sie ablegt, entstehen bei der geringsten Anstrengung

Brüche. Deshalb dürfen auch Reiter und Lastträger sie nur während des Reitens und der Arbeiten, welche sie den Brüchen aussetzen, tragen. Penetrirende Wunden des Unterleibes haben fast immer Narben zur Folge, die zu schwach sind, um die Bauchorgane zurückzuhalten und sich von ihnen ausdehnen lassen.

Eine starke und plötzliche Thätigkeit der Bauchwände von innen nach außen bei heftigen Anstrengungen ist am häufigsten die veranlassende Ursache der Brüche. Jedesmal, wenn das Zwerchfell und die Bauchmuskeln sich gleichzeitig zusammenziehen, wird die Unterleibshöhle auf allen Seiten verengert. Das Zwerchfell bildet dann eine nach unten und vorn geneigte Fläche, die die Eingeweide gegen die hypogastrische, Inguinal- und Cruralgegend treibt. Da nun die mittlere Gegend durch die Spannung der weißen Linie und des graden Bauchmuskels fest ist, so drängen die Gedärme vorzüglich nach dem Leisten- und Schenkelkanal hin, weshalb auch die Gegenden, in welchen diese Kanäle liegen, bei starken Anstrengungen sich nach vorn neigen und sich mehr oder weniger ausdehnen. Wenn beide Körperhälften zu gleicher Zeit in Thätigkeit gesetzt wer-

den, wie z. B., um eine Last mit beiden Händen zu heben, so werden beide Leistengegenden gleichzeitig gedrückt und ausgedehnt; wird der rechte Arm aber allein gebraucht, so neigt sich der Rumpf auf die entgegengesetzte Seite, die Concavität des Zwerchfells richtet sich nach der rechten Weiche, gegen welche die Gedärme stärker getrieben werden, als gegen die linke. Hieraus erklärt es sich, warum die Männer, welche mehr anstrengende Arbeiten als die Weiber verrichten, auch öfter an Brüchen leiden und warum diese Krankheit häufiger auf der rechten, als linken Seite vorkommt.

Die Anstrengungen beim Husten, beim Gebären und der Stuhlentleerung bewirken zuweilen einen Bruch. Lawrence sah Brüche entstehen in Folge langdauernder Abdominalcontractionen, die an Harnröhrenverengerungen Leidende beim Harnlassen gemacht hatten. Man sah Brüche entstehen nach einem Falle auf die Füße und auf den Hintern, indem die Muskeln des Unterleibes so zu sagen in einem Zustand von Erschlaffung überrascht wurden, der ihnen das Zurückhalten der Gedärme nicht erlaubt. Eine ziemlich häufige und zuweilen schwer zu erkennende Ursache von Brüchen ist

die Entwicklung von Fett in dem Zellgewebe unter dem Bauchfelle. Diese am Bauchfell anhängenden Geschwülste drücken von innen nach außen gegen die Aponeurosen, treiben sie auseinander, ragen unter der Haut hervor, ziehen die seröse Haut mit sich, so, daß sie eine Art Handschuhfinger bildet, in welche die Gedärme leicht fallen können.

Je nachdem die Ursache der Brüche langsam oder plötzlich einwirkt, entwickeln sich diese Krankheiten mit größerer oder minderer Schnelligkeit. Im ersten Falle üben die Gedärme einen schwachen, aber fortdauernden Druck auf die aponeurotischen Fasern aus und treten erst nach kürzerer oder längerer Zeit vor. Man fühlt mehre Monate, und zuweilen mehre Jahre vor dem Erscheinen der Geschwulst, daß die Eingeweide gegen die Oeffnung angedrängt werden, und bei Anstrengungen eine immer größere Hervorragung bilden. Entsteht dagegen der Bruch durch eine plötzlich und heftig wirkende Ursache, so erscheint er plötzlich mit allen seinen Charakteren. Im erstern Falle wird seine Entwicklung von keinen heftigen Zufällen begleitet, indem die Theile zu seinem Durchgange vorbereitet sind; im zweiten dagegen

entsteht ein lebhafter Schmerz im Augenblicke seiner Bildung, und gefährliche Erscheinungen entstehen durch die Compression, welche die plötzlich ausgedehnten aponeurotischen Fasern auf ihn ausüben. Treten diese Zufälle nicht so oft auf, als man wohl erwarten sollte, so liegt der Grund darin, daß die Entwicklung der Brüche selbst bei den Personen, wo sie plötzlich entstehen, fast immer durch die Schwäche der Bauchaponeurosen vorbereitet ist und daß sie dann zum großen Theil die Elasticität und Energie verloren haben, wodurch nach ihrer Ausdehnung wieder ihre Zusammenziehung entsteht.

Diagnose.

Die Brüche sind im Allgemeinen leicht zu erkennen. Wenn in der Nähe einer der natürlichen Oeffnungen des Unterleibs oder der Narbe einer alten Wunde der Bauchwand plötzlich nach einer heftigen Anstrengung nach und nach und ohne starke Anstrengung eine weiche und unschmerzhafte Geschwulst entsteht, und dabei die Haut, welche beweglich bleibt und sich emporheben läßt, unverändert ist, so ist diese Geschwulst fast immer ein Bruch. Diese Vermuthung gewinnt durch fol-

gende Kennzeichen mehr Wahrscheinlichkeit. Die reponibeln Brüche, deren Körper gewöhnlich breiter, als die Basis ist, gehen entweder, wenn der Kranke sich auf den Rücken legt, von selbst oder durch einen methodischen Druck leicht zurück, erscheinen aber augenblicklich wieder, sobald der Kranke aufrecht steht oder etwas hustet. Der Umfang und die Spannung der Geschwulst wird durch langes Stehen, Gehen, Laufen, durch Anfüllung des Magens und der Gedärme vermehrt. Wenn man die Hand auf die Geschwulst legt und den Kranken lachen, husten oder sich anstrengen läßt, so fühlt man, wie bei jeder Erschütterung der Bauchmuskeln die Eingeweide andringen und an die Hand schlagen. Wenn der Bruch außerhalb liegt, so kann man die Oeffnung, aus welcher er getreten ist, nicht fühlen, sondern man findet, daß sich in dem Kanal fremde Theile befinden. Nach der Reduction fühlt man dagegen die Oeffnung, die man früher vergeblich suchte, weit, erschlafft und zur Aufnahme mehr oder weniger dicker Körper fähig. Wenn man den Kranken aufsitzen oder husten läßt, so fühlt man deutlich, wie die Eingeweide die Spitze des Fingers berühren. Wenn man ihn zurückzieht, so folgen sie

und bilden außerhalb die Geschwulst mit allen den Kennzeichen, welche sie früher hatte. Untersucht man diese Erscheinungen mit Aufmerksamkeit, so kann man fast niemals das Vorhandenseyn eines Bruchs verkennen. Man muß alsdann die Theile, welche er enthält, bestimmen.

Die Darmbrüche haben dicht an der Bauchöffnung einen engen Stiel und einen runden Körper. Ihr Umfang ist sehr verschieden, je nachdem der in ihm enthaltene Darm leer oder durch Gas oder Koth aufgetrieben ist. Wenn der Darm leer ist, so tritt der Bruch kaum hervor; er ist dagegen gespannt, elastisch und sehr hervorstehend, wenn der Darm durch Gasarten ausgedehnt ist; durch Koth wird er fester und schwerer, und die Geschwulst erscheint fluctuirend, wenn er flüssig, teigig, wenn er mäßig fest, und fest und ungleich, wenn er hart ist. Diese Anhäufungen können nicht statt finden, ohne daß der Kranke in dem Bruche Druck, Schmerzen und mehr oder weniger starke Kolik empfindet, die sich bis zum Bauche fortpflanzt. Die Reposition der Darmbrüche ist gewöhnlich leicht. Kaum hat man sie begonnen, so wird sie durch die Zusammenziehung der Theile vollendet und wird von einem Kollern oder

gurrenden Geräusche, welches durch das Zusammenstoßen des flüssigen Darmkothes und der Gasarten entsteht, begleitet.

Die Netzbrüche sind weich, teigig, ungleich und ihre Consistenz bleibt stets dieselbe; ihr Umfang wird nur durch Anstrengungen vermehrt, indem dann mehr Theile in die Geschwulst vorfallen. Ihre Reposition ist schwerer als die der Darmbrüche und man vernimmt bei ihr kein Geräusch.

Die Brüche, welche zu gleicher Zeit Epiploon und Darm enthalten, zeigen die Erscheinungen, welche die Gegenwart beider Organe charakterisiren, vereinigt. Ihr Umfang erleidet in einem schwächern Grade die Veränderungen, welche von dem leeren oder vollen Zustande des Darms abhängen. Bei der Reposition nimmt die Geschwulst anfangs durch den Zurücktritt des Darms schnell ab und man hört dann das erwähnte Kollern; der Rücktritt des Restes des Bruches aber erfordert lange und anhaltende Anstrengungen.

Die nicht reponibeln Brüche zeigen die erwähnten Eigenschaften mit Ausnahme derer, welche den Rücktritt der Eingeweide in den Unterleib begleiten. Die plötzlich entstehenden, die im Augenblicke ihrer Bildung von Entzündung und Zu-

sammenschnürung begleitet sind, bilden schmerzhafte Geschwülste, deren Natur schwer zu entdecken seyn würde, wenn die Symptome der Einklemmung die Diagnose nicht erleichterten. Fast alle Gegenden des Unterleibs können der Sitz von verschiedenen Geschwülsten seyn, mit welchen man die Brüche nicht verwechseln darf. Die Aufzählung der speciellen Zeichen, mittelst welcher man einen solchen Irrthum vermeidet, gehört zur speciellen Beschreibung eines jeden Bruchs. Wir wollen nur erwähnen, daß ein geschickter und aufmerksamer Chirurg aus den anamnestischen Umständen der Krankheit, der Entstehung der Geschwulst nach einer Anstrengung, ihrem Austritte aus einer Unterleibsöffnung, ihrer beständigen Zunahme von innen nach außen und von oben nach unten, den Koliken, den Magenschmerzen und den andern begleitenden Verdauungsstörungen einen Bruch stets von jeder andern ähnlich aussehenden Geschwulst unterscheiden wird. Nicht ebenso leicht ist die Erkenntniß der im Bruche enthaltenen Organe. Sie wird durch Verwachsungen der Eingeweide untereinander oder mit ihren Umhüllungen, den beträchtlichen Umfang der Geschwulst und viele andere Umstände sehr erschwert. Bei jedem Unterleibsbruch muß man untersuchen

1) den Zustand der Oeffnung, durch die der Bruch ging;

2) die Form und Structuränderungen, welche die Eingeweide nach ihrem Austritte erlitten haben;

3) die unmittelbare Hülle der Geschwulst;

4) die außerhalb des Bruchsacks liegenden Theile.

Der Entstehung von Brüchen geht gewöhnlich die stufenweis erfolgende Erschlaffung des die Unterleibsöffnungen umgebenden fibrösen Gewebes vorher. Entwickeln sich die Brüche langsam, so geben die aponeurotischen Lamellen unmerklich nach, werden dünner und entfernen sich von einander. Drängen nun die Eingeweide gegen sie an, so werden die Oeffnungen weiter und ihr Umkreis verliert an Stärke. Entsteht dagegen der Bruch auf einmal, so zieht sich das fibröse Gewebe wieder zusammen und kann durch die Compression, welche sie auf die vorgefallenen Theile ausübt, den Bruch einklemmen; findet dieser Zufall aber nicht unmittelbar statt, so entfernen sich die Aponeurosen durch die beständige Ausdehnung, welche sie erleiden, von einander und Schmerz und Anschwellung verschwindet.

Diese Schwäche der Unterleibsöffnung ist jedoch keine constante und unvermeidliche Folge der Brüche. Es können hier zwei entgegengesetzte Wirkungen statt finden: entweder wird das gedrückte Organ schwächer und schwindet, bald dagegen wird es gereizt und nimmt an Dichtigkeit zu. Der erstere Fall ist der häufigste, weshalb man auch bei alten und dicken Brüchen die Leisten- und Schenkelöffnungen in eine Art dichtes und fibröses Zellgewebe verwandelt findet. In andern Fällen aber wird das sie auskleidende Gewebe dicker, verschmilzt mit den Aponeurosen und vermehrt deren Festigkeit.

Bei den Brüchen, welche sich durch zufällige Zerreißung der weißen Linie bilden, ist die Erweiterung der Oeffnung leichter und schneller, als bei den natürlichen Oeffnungen der Unterleibshöhle. Noch schneller ist diese Erweiterung, wenn der Bruch sich an einer Stelle bildet, wo die Bauchwände früher schon getrennt waren.

Bei den langsam entstandenen Brüchen beobachtet man, daß die in ihnen enthaltenen Theile sich verlängern und sich nach und nach bis zu solchen Theilen erstrecken, zu welchen sie im Normalzustande nicht hätten gelangen können.

Diese Theile entwickeln sich besonders nach der Seite hin, auf welcher sie am wenigsten Widerstand finden, wie man dies auch bei allen innern Theilen des Körpers beobachtet.

Das Netz und der Darm erleiden beträchtliche Veränderungen in ihrer Gestalt und Lage, wenn sie durch eine Bruchöffnung treten; ersteres bildet längliche Falten und zeigt einen mehr oder weniger schmalen Stiel, so daß es im Abdomen eine dreieckige Gestalt hat, dessen Basis sich am Magen und die Spitze am Ursprunge des Bruches befindet.

Die im Bruche enthaltenen Theile erleiden durch die Compression der Oeffnung eine beträchtliche Störung des Zuflusses des arteriellen und des Rückflusses des venösen Blutes. Eine geringe Irritation verändert fast stets ihre Organisation. Das Netz wird dann häufig der Sitz einer Fettentwickelung, welche es in eine feste Masse von 2, 3 oder 4 Zoll Dicke verwandelt. In andern Fällen wird es härter und bildet eine fast fibröse Masse, die bei vielen Individuen die Reduction des Bruchs verhindert. Zuweilen bilden sich seröse Kysten oder Hydatiden im Omentum. Zuweilen hat man es in Knorpel und Knochen entartet gefunden. In andern Fällen

erleidet es eine scirrhöse oder krebsige Degeneration. Das Mesenterium nimmt gewöhnlich an den Veränderungen des Netzes Theil.

Durch den Druck, welchen der Darm erleidet, werden seine Wände zuweilen dick und verhärtet, so daß sein verengtes Kaliber den normalen Durchmesser nicht wieder annehmen kann. Zuweilen obliterirt der Darm gänzlich, indem die innern Wände miteinander verwachsen.

Die den Bruch bildenden Eingeweide treiben bei ihrem Durchgange aus der Bauchhöhle fast immer einen Theil des Bauchfells vor sich her, welches ihnen zur unmittelbaren Hülle dient und den Brucksack bildet. Nur den Brüchen, welche auf alte penetrirende Unterleibswunden folgen, fehlt der Bruchsack. Die Eingeweide drängen in diesem Falle gegen die schwache und aus Zellgeweben bestehende Narbe und es wird ihnen leichter, deren Gewebe zu trennen, als das Bauchfell vor sich herzutreiben. Die Blasenbrüche durch das Mittelfleisch und die Scheide, so wie auch einige Zwerchfellsbrüche sind ebenfalls von keinem Bruchsacke umgeben.

Andere Geschwülste zeigen nur eine vollkommene seröse Umhüllung, nämlich die, welche von

Organen gebildet werden, deren Oberfläche nicht ganz vom Bauchfell überzogen ist. Die Blase, der Blinddarm, der linke Theil des Kolon, der Mastdarm bilden fast stets solche Brüche.

Mit Ausnahme dieser speciellen Fälle besitzen alle Unterleibsbrüche einen Bruchsack. Dieser Sack bildet sich durch die Ausdehnung und die Lagenveränderung des Bauchfells. Diese mit den Wänden des Unterleibs durch ein dünnes Zellgewebe verbundene Membran kann leicht von einem Orte zum andern gleiten. Man beobachtet jedoch bei den verschiedenen Individuen beträchtliche Verschiedenheiten. Bei den einen ist es sehr beweglich, bei andern ist es fester mit der Bauchwand verbunden; in einigen Fällen ist es sehr dünn und ausdehnbar, in andern dagegen dick, Widerstand leistend und schwer auszudehnen. Aus dieser Verschiedenheit erklärt es sich, warum bei einigen Individuen das den Bruchsack bildende Bauchfell keine Veränderung erlitten hat, während es bei andern Kranken verdünnt und mit ähnlichen Runzeln bedeckt ist, wie man sie auf den äußern Bedeckungen findet, wenn sie übermäßig ausgedehnt sind.

Der Theil des Bruchsacks, welcher in der Oeffnung der Bauchwand liegt, wird der Bruchsackhals

genannt. Während der erstern Zeit der Bildung des Bruches ist das umgebende Bauchfell mit den außerhalb liegenden Theilen noch nicht verwachsen und kann daher zurückgebracht werden. Dieser weiche Theil, welcher durch die Annäheruug seiner Wände längliche Falten bildet, hat keinen Einfluß auf die Eingeweide, späterhin aber wird er fest und Widerstand leistend; seine Verengerung, die Anfangs das vorübergehende Resultat des Drucks der Ränder der Unterleibsöffnung auf ihn war, wird dauernd, seine Falten verwachsen mit einander und bald bildet die Tasche, deren Mündung er ist, einen Anhang der Bauchhöhle, dessen Verschwinden man unmöglich anders bewirken kann, als durch gegenseitige Verwachsung oder Zerstörung seiner Wände.

Es würde fast unmöglich seyn, alle Verschiedenheiten anzuführen, die der Durchmesser und die Structur des Bruchsacks haben kann. Bei seiner Entwickelung nimmt er seine Richtung nach den Theilen, die ihm den geringsten Widerstand leisten. Wenn er, während er eingeschlossen ist, eine Oeffnung oder einen Punkt findet, der weniger Widerstand leistet, als der andere, so dringt er in ihn ein und vergrößert sich in dieser neuen Richtung. Auf

diese Art entstehen dann die unregelmäßigen Säcke mit mehrern Höhlungen.

Wenn der Bruchsackhals in einem Kanale liegt, welcher zwei aponeurotische Mündungen hat, so zeigt er selbst zwei verschiedene Verengerungen, zwei Bruchsackmündungen, von denen die eine der äußern Oeffnung, die andere der innern Oeffnung des Kanals entspricht. Die Bruchsackhälse, welche nach außen mehrere Verengerungen zeigen, sind fast alle nach und nach entstanden. Wenn ein Sack, dessen Mündung einmal gebildet ist, auf einmal eine größere Menge von Theilen aufnehmen will, so können diese, wenn er an der aponeurotischen Mündung fest anhängt, trotz seines Widerstands in seine Höhle dringen und sich unmittelbar einklemmen. Ist dagegen die Bauchsackmündung fest und nur schwach mit der Unterleibsöffnung vereinigt, so wird sie von den Eingeweiden heruntergetrieben und an ihrem vordern Theil bildet sich ein neuer Sack. Wiederholt sich dieser Mechanismus mehrmals, so wird der Sack die Gestalt eines Cylinders annehmen, in dem sich mehre oder wenigere Verengerungen befinden.

Die Krankheiten des Bruchsacks sind nicht weniger verschieden als seine anatomische Beschaffen-

heit. Er kann durch schneidende Instrumente verletzt werden und wenn er dann leer ist, so vereinigen sich seine Wände leicht. Zuweilen zerreißt der Sack, wenn er durch neue Mengen von Theilen angefüllt wird, so wie auch zuweilen nach heftigen Stößen.

Einige Chirurgen haben den Satz aufgestellt, der Sack sey um so dicker, je kleiner der Bruch wäre; Monro behauptete, daß das Bauchfell immer dünner würde, je mehr es sich ausdehnte; Scarpa behauptet, der Bruchsack würde nie dicker und die vermeintliche Vermehrung seiner Dichtigkeit hinge immer von der Verdichtung der cellulösen Blätter ab. Alles dieses ist jedoch zu allgemein aufgestellt. Man hat gefunden, daß der Bauchfellüberzug der alten Brüche zuweilen eine ziemlich beträchtliche Dicke erreicht, darf jedoch nicht glauben, daß die neu entstandenen Brüche immer die dünnsten Säcke hätten.

Der Bruchsack ist Entzündungen unterworfen, welche theils von Ursachen abhängen, die auf ihn selbst wirken, theils ihm aber vom Bauchfell mitgetheilt werden. Die ersten können sich bis in den Unterleib verbreiten, allein dies ist ziemlich selten der Fall. Die Bauchfellshülle der Brüche kann sich

mit einem gelblichen Serum füllen, welches zuweilen eine wahre örtliche Wassersucht bildet; ja diese in großer Menge abgesonderte Flüssigkeit könnte selbst, wenn sie sich beständig in den Unterleib ergösse, Bauchwassersucht verursachen. In andern Fällen dagegen ergießt sich die vom Bauchfell abgesonderte Flüssigkeit in den Bruchsack und dehnt ihn aus. Die Entzündung dieses letzteren Organs geht zuweilen in Eiterbildung über, meist aber in Ausschwitzung von gerinnbarer Lymphe. Zuweilen zeigen sich auch rothe, bräunliche oder schwarze Flecken, die man leicht für Spuren von Gangrän halten könnte, wenn sie nicht an Stellen vorkämen, die nicht stark entzündet zu seyn scheinen. Zuweilen entsteht auch durch die chronische Irritation des Bruchsacks fibröse, fibrocartilaginöse, cartilaginöse und selbst knochige Entartung dieses Organs.

In der ersten Zeit nach dem Entstehen eines Bruchs ist der Bruchsackhals leicht in den Unterleib zurückzubringen; sobald er aber älter wird, so befestigt er sich an den Nachbargeweben und wird durch vielfache zellige Verwachsungen außerhalb festgehalten. Die äußern Bedeckungen, die vom Bruch ausgedehnt und gedrückt werden, erleiden

häufig Texturveränderungen. Fast immer werden sie dünner und um so schwächer und gespannter, je dicker die Geschwulst ist. Bei andern Personen dagegen werden die von der Bandage gedrückten Theile dichter und zuweilen findet man alle Theile zwischen der Haut und dem Bruchsacke in eine dichte und sehr feste fibröscellulöse Masse verschmolzen. Zuweilen bilden sich auch vor dem Bruchsacke seröse Kysten, Abscesse, die sich in dem benachbarten Zellgewebe gebildet haben u. s. w.

Nachdem wir nun die gewöhnlichste Beschaffenheit der bildenden, umhüllenden und benachbarten Theile der Brüche untersucht haben, wollen wir nun sehen, wie sich diese Theile nach der Reposition verhalten. Der Bruchsack wird zu derselben Zeit zurückgebracht, wie sein Inhalt, wenn die Geschwulst klein und neu ist. Das Bauchfell nimmt dann seine normale Lage wieder an. Sobald die seröse Hülle des Bruchs keine Zeit hatte, eine ihrer neuen Bestimmung angemessene Organisation anzunehmen, so kann man nach der Reposition das völlige Verschwinden der Geschwulst hoffen. Das sehr elastische Bauchfell erweitert die Bruchsackmündung und nähert den Grund der Oeffnung der Bauchwand. Die äußern Gewebe nehmen

nach der Reduction ihre normale Lage wieder an.

Die Irritation, von der oft das unmittelbar die Unterleibseingeweide überziehende und das den Bruchsack bildende Peritonäum befallen wird, hinterläßt fast stets Adhärenzen, wodurch diese verschiedenen Theile mit einander vereinigt werden und die entweder filamentös oder von Zellgewebe gebildet sind. Vor der Operation ist es unmöglich, die Gegenwart abnormer Membranen positiv zu erkennen.

Die Zufälle, welche die einfachen und nicht zu großen Brüche, welche durch die Unterleibsöffnung oder durch den Bruchsackhals nicht so sehr eingeschnürt werden, verursachen, sind gewöhnlich nicht gefährlich. Diese, die Darmbrüche begleitenden Symptome bestehen in Störung der Verdauung, nicht sehr heftigen Koliken, einem Gefühl von Schwere beim Eintritt der Kothmassen in die Geschwulst und sind um so stärker und öfter wiederkehrend, je älter und je dicker die Geschwulst ist und je mehr Speisen der Kranke genossen hat. Bei den Netzbrüchen spürt der Kranke nach der Mahlzeit etwas Ziehen im Magen und Schwierigkeit beim Rückwärtsbeugen, aber diese Zufälle

erscheinen nur bei großen Netzbrüchen und bei denen, wo das an der Wand des Sacks adhärirende Netz während der Anfüllung des Magens eine beträchtliche Verlängerung erleidet.

Alle schweren Zufälle bei Brüchen hängen von Entzündung des Darms oder des Netzes ab, welche bald die Folge von Stößen oder Quetschungen, bald von der Behinderung dieser Organe in alten Brüchen oder Ansammlung von Gas, Darmkoth, fremden Körpern in dem eingeklemmten Bruche und endlich der Einklemmung seyn kann. Außer der Zartheit und der Wichtigkeit der Organe, welche die Unterleibsbrüche bilden, wird die Gefahr der Entzündung noch durch die Einklemmung vermehrt, welche dann fast stets eintritt und der Reizung neue Stärke giebt. Aber diese Einklemmung ist nicht, wie man lange Zeit geglaubt hat, immer die einzige und primäre Ursache aller Zufälle. Zuweilen ist sie nur secundär, d. h. sie findet nur in Folge der Anschwellung des Organs, der Vermehrung der Flüssigkeiten, durch welche es für den nur geringer Ausdehnung fähigen Umkreis zu dick wird, statt.

Die Krankheiten, welche die Brüche befallen können, theilen wir in zwei Abtheilungen, von

denen die erste die chronischen, die andere aber die acuten Entzündungen der eingeklemmten Organe enthält.

Bei allen großen und nicht reponibeln Darmbrüchen entstehen oft einige Stunden nach der Mahlzeit Schmerzen, die durch langes Stehen, angestrengtes Gehen oder andere heftige Anstrengungen bewirkt werden und auf welche Ekel, Erbrechen und ein Gefühl von Schwäche folgt. Man findet dann den Bruch dicker, härter und empfindlicher und es unterliegt keinem Zweifel, daß der Darm mit Koth oder Gasarten angefüllt ist, die ihn ausdehnen, reizen und nur mit Mühe in das untere Ende des Darmkanals gelangen können. Dieser erste Grad von Reizung verschwindet nach erweichenden Getränken, Ruhe, Frictionen oder einem sanften Druck auf die Geschwulst und erweichenden Klystieren. Die häufige Wiederkehr dieser Zufälle jedoch zieht die Abmagerung des Kranken und stufenweise Abnahme der Kräfte nach sich.

Wenn die Ursachen dieser Störungen heftiger sind, so veranlassen sie auch stärkere und länger anhaltende Zufälle. Wenn eine große Menge von Darmkoth auf einmal in einen gereizten Darm,

dessen Wände geschwächt sind, wie man bei beträchtlichen und alten Brüchen beobachtet, tritt, so läßt sich das Organ so sehr auseinander dehnen, als es seine Elasticität und der Widerstand des Bruchsacks und der Nachbartheile erlaubt. Der Durchgang des Darmkoths wird verlangsamt und bald gehemmt und der obere Theil des Darmes nimmt an der Ausdehnung und der Reizung der im Bruche liegenden Organe Theil. Die Schmerzen nehmen immer mehr zu, die Koliken verbreiten sich von der Geschwulst aus auf den übrigen Darmkanal, es entsteht Neigung zum Erbrechen und Erbrechen, durch welches erst die Reste von Speisen, dann gallige und schleimige Materien und endlich Kothmassen ausgeleert werden. Nach längerer oder kürzerer Zeit, von einem oder zwei bis zu vierzehn bis zwanzig Tagen, entzünden sich die eingeklemmten und gereizten Därme, reagiren kräftig gegen die Wände des Sacks und seines Halses und werden dann von ihm comprimirt und eingeklemmt. Die bisher unschmerzhafte Geschwulst wird dann sehr schmerzhaft, der Bauch gespannt und gegen den leisesten Druck empfindlich; es folgt schnell Schluckssen und Erbrechen, es tritt beträchtliche Unruhe ein, der

Puls wird klein, gereizt und frequent. Diese Entzündung geht in einigen Tagen, zuweilen schon in wenigen Stunden in Gangrän über.

Fremde Körper, wie Kirschenkerne, Würmer oder ähnliche Substanzen haben zuweilen den Theil des Darmkanals, welcher im Bruche liegt, verstopft und die erwähnten Symptome hervorgerufen.

Zu den Ursachen, die unabhängig von jeder Einklemmung die lebhafte und acute Entzündung des Darms verursachen können, gehören Schläge auf den Bruch, spitze fremde Körper, wie Fischgräten, Knochenstückchen, Nadeln u. s. w., welche in der Geschwulst stecken geblieben sind. Gastro-Intestinalreize, welche sich längs des Verdauungskanals bis zum eingeklemmten Theile fortpflanzen, bewirken daselbst um so schwerere Erscheinungen, als dieser Theil schon früher der Sitz einer mehr oder weniger heftigen Reizung war.

Die Einklemmung des Bruchs kann nun auf verschiedene Art zu Stande kommen. Gewöhnlich entsteht sie durch eine Anstrengung, während derer neue Theile in die Geschwulst getrieben werden. Die Oeffnung der Bauchwand und die Bruchsackmündung oder die andern zufälligen Verengerungen

des Bruchsacks lassen sich momentan ausdehnen, um diesen Zuwachs von Masse aufzunehmen, ziehen sich aber bald wieder zusammen und comprimiren die Theile, die sie Anfangs durchgehen ließen, mit größerer oder geringerer Kraft. Die Anstrengung beim Husten, dem Erbrechen und im Allgemeinen alle Ursachen, welche Brüche verursachen können, können auch die Einklemmung der schon gebildeten bewirken.

Ist das primär gereizte Organ nur durch Volumvermehrung, welche die Entzündung in seinem Gewebe bewirkt, bedingt oder die Compression die erste Ursache der Entzündung, so treten die erwähnten sehr schweren Zufälle auf, sobald die Einklemmung einmal zu Stande gekommen ist. Die Menge der durch das Erbrechen ausgeleerten Substanzen ist nicht so beträchtlich, als im vorhergehenden Falle und Kothmassen werden durch dasselbe früher ausgeleert.

Die Verstopfung ist eins der constantesten Zeichen der Entzündung des Speisekanals mit Einklemmung. Jedoch ist sie nicht durchaus nothwendig und es ist immer ein glückliches Zeichen, wenn sie fehlt. Die durch die Einklemmung hervorgebrachte oder mit ihr complicirte Entzündung hat

übrigens einen desto schnelleren Verlauf und desto heftigere Symptome, je jünger und robuster der Kranke und je stärker die Einschnürung ist.

Die Entzündung des Netzes in den Brüchen ist weniger häufig, als die des Darms, weil auf das erstere weniger Ursachen einwirken, als auf letztern. Sie kann gleichfalls der Einklemmung vorhergehen oder auf sie folgen. In beiden Fällen sind die Symptome nicht so heftig und schwer, als wenn die Gedärme ergriffen sind. Jedoch entsteht in der Geschwulst Schmerz und Anschwellung, der Bauch wird gespannt und beim geringsten Druck schmerzhaft; aber der Darmkanal ist nur consensuell ergriffen, die Verstopfung ist selten vollständig und hartnäckig und durch das Erbrechen wird in den meisten Fällen kein Koth ausgeleert. Der Puls ist nicht so klein und die Kräfte sind nicht so gesunken, als bei der Entzündung der Gedärme.

Die Einklemmung äußert ihre Wirkung sowohl auf die eingeschnürten, als auch auf die comprimirenden Theile. Die ersten schwellen immer mehr an, werden roth und selbst schwarz. Alle Darmhäute und besonders die Schleimhaut nehmen an dieser Färbung Theil und es entsteht in der Darmhöhle eine blutige Ausschwitzung. Je mehr der

Darm anschwillt, desto mehr dehnt er den Umkreis der Bauchöffnungen oder der Verengerung des Bruchsacks, in welcher er liegt, aus. Die Entzündung dieser letztern folgt fast immer auf die der Bruchcontenta und Röthe und Geschwulst verbreitet sich bis auf die Haut. Entsteht Brand, so werden sowohl die eingeschnürten, als auch die einschnürenden Theile von ihm befallen.

Sobald ein entzündeter Bruch eingeklemmt ist, so ist es sehr wichtig, eine genaue Vorstellung von dem Sitz der Einschnürung zu haben. Bei neuen und plötzlich entstandenen Brüchen hängt sie von der Zusammenschnürung der aponeurotischen Fasern ab, welche die Eingeweide umgeben. Bei alten Brüchen dagegen, wo die fibrösen Bänder geschwächt sind und die kreisförmige Verengerung des Sackes dicker und fester ist, comprimirt dieser letztere Theil fast stets die von ihm umgebenen Organe. In einigen Fällen scheint die aponeurotische Oeffnung und der Bruchsackhals gleichen Theil an der Einschnürung der Gedärme zu haben.

Es wäre sehr zu wünschen, man besäße Zeichen, aus denen man vor der Operation eines Bruchs den Sitz der Einklemmung erkennen könnte. Das Alter der Geschwulst, ihre leichte Reposition

vor dem Zufalle, der Mangel jeder Spannung des Bruchsackhalses sind oft ungewisse Zeichen der Einklemmung durch die Bruchsackmündung. Ebenso kann man vermuthen, daß die Einklemmung gegen den Grund der Geschwulst statt fand, wenn der obere Theil weich und wenig schmerzhaft, der Grund dagegen gespannt und bei der Berührung sehr schmerzhaft ist. In den meisten Fällen ist man aber darauf beschränkt, zuerst die Theile zu öffnen und sich dann nach den Umständen zu richten.

Wenn die Erkenntniß des Sitzes der Einklemmung in einem Bruch schwer ist, so ist es oft nicht minder schwierig zu entscheiden, ob heftige Gastrointestinalreizungen von der Entzündung und Einklemmung eines Bruchs abhängen oder nicht.

Ziemlich oft sind Kolikschmerzen, Ekel, Erbrechen in Folge sehr starker Darmentzündungen von Anschwellung des Bruchs und Schmerzen in demselben begleitet. Man wird jedenfalls diese diagnostische Schwierigkeit überwinden, wenn man sich erinnert, daß in den vom Bruche unabhängigen Fällen von Enteritis der Schmerz im Bauche und nicht in der Geschwulst anfängt; daß diese weich und kaum empfindlich, jener dagegen hart und gespannt

ist, endlich, daß die Oeffnung des Unterleibes, durch die die Eingeweide vorgefallen sind, frei, unschmerzhaft und nicht gespannt ist.

Die Gesammtheit dieser Zeichen beweist, daß die Zufälle von der Irritation der im Bauche enthaltenen und nicht der im Bruche liegenden Gedärme abhängt. Durch diese Zeichen kann man auch, wenn zwei Brüche vorhanden sind, entscheiden, welcher eingeklemmt ist und wenn zwei Brüche reponirt sind und nicht mehr heraustreten können, den erkennen, welcher der Sitz einer innern Einklemmung ist.

Bei den Personen, welche an den Folgen einer Darmeinklemmung sterben, findet man eine heftige Enteritis und Peritonitis, welche weit stärker ist, als die Darmentzündung aus andern Ursachen.

Der Brand ist ein fast unvermeidlicher Ausgang der mit Einklemmung complicirten Bruchentzündungen, wenn sie sich selbst überlassen werden. Dieser traurige Ausgang wird durch das Aufhören des örtlichen Schmerzes und durch einen Zustand von Ruhe angezeigt, die zuweilen von unerfahrenen Chirurgen für ein günstiges Zeichen gehalten wird. Der Puls wird dann

schwächer, die Kräfte erlöschen schnell, eine bläuliche Farbe verbreitet sich über das hippocratische Antlitz des Kranken; Ekel und Erbrechen verschwinden häufig, während das Schluckſen stärker wird; die Haut wird mit kaltem Schweiße bedeckt; die unschmerzhafte, weiche und schlaffe Geschwulst wird bläulich und selbst schwarz; in manchen Fällen erfolgen einige Darmausleerungen. Die Gangrän verbreitet sich nun in größerer oder geringerer Ausdehnung über die Eingeweide, bleibt manchmal an der Stelle der Einklemmung stehen, wo dann heilsame Verwachsungen sich bilden und den Austritt der im Bruch enthaltenen Masse in den Bauch hindern. In andern Fällen endlich geht der Brand auf die innern Organe des Unterleibs über und ein tödtlicher Austritt von Darmkoth muß fast unfehlbar auf das Abfallen und das Zerreißen der Schorfe folgen.

Wenn in den glücklichsten Fällen der Kranke nicht unterliegt, so zerreißt der Darm, läßt seinen Inhalt in den Bruchsack fließen und es entsteht dann ein großer gangränöser Absceß. Zuweilen folgt dann auf die Entleerung des Darmkoths nach außen Besserung, die Lebenskraft hebt

sich wieder und es erfolgt eine gute Eiterung, wenn der Brand still steht. Die Wunde verengert sich nach und nach und es bleibt nur ein widernatürlicher After oder eine Kothfistel, die zuweilen von selbst vernarbt, zurück.

Prognose.

Was die Prognose anbelangt, so sind diese Krankheiten bei Kindern weniger gefährlich und leichter zu heilen, als bei Erwachsenen, da man sie leichter reponiren und zurückhalten kann. Doch hat uns bei vielen Kindern die Heilung mehr Mühe verursacht, als bei vielen sehr alten Personen.

Die großen nicht reponibeln Bruchgeschwülste sind gefährliche Krankheiten, weil sie in jedem Augenblick der Sitz einer Entzündung werden können. Noch mehr Gefahr droht die Krankheit, wenn die Zeichen von Reizung schon mehrmals auftraten. Die Netzbrüche verursachen nicht so oft Zufälle als die Darmbrüche, und ihre Einklemmung zieht selten den Tod nach sich, denn das Netz kann in Eiterung und Brand übergehen, ohne daß das Leben des Kranken sehr gefährdet ist. Bei den Darmnetzbrüchen schützt das Netz, das

weich und weniger empfindlich als der Darm ist, diesen und vermindert die Gefahr der Incarceration, wenn es zugleich mit ihm comprimirt wird. Endlich ist die Entzündung mit Einklemmung der vorgefallenen Därme eine um so gefährlichere Affection, je heftiger sie, je jünger und kräftiger das Individuum, je kleiner der Bruch und je fester und enger die einschnürende Oeffnung ist. Gangrän der Därme bei Brüchen ist meist tödtlich.

Behandlung.

Die Behandlung der reponibeln Brüche ist im Allgemeinen sehr einfach. Man muß die Geschwulst zurückbringen und die Gedärme in dem Bauch mittelst einer guten Bandage zurückhalten und dann unser neues, weiter unten angegebenes Specificum gebrauchen.

Wenn der Bruch vorgefallen, schwer zurückzubringen ist und die Zeichen der Einklemmung sich zeigen, so muß man das Cataplasma anwenden. Die Zeichen der Einklemmung dürfen dann aber erst zwei oder drei Tage dauern, weil sonst dieses Mittel vergeblich seyn würde.

Haben die rationellen Mittel keinen Erfolg, so muß man ohne Zögern zur Operation schreiten. Ein zu langes Zögern würde das Leben des Kranken gefährden. Die Zeit, in welcher man nothwendig operiren muß, ist bei den mäßig gereizten und angeschwollenen Brüchen die, wo die Symptome einer heftigen Entzündung anfangen. Bei stark eingeklemmten Brüchen ist die Operation um so nothwendiger, je heftiger die Zufälle sind und je rascher ihr Verlauf ist. Vermindern Blutentziehungen, Bäder und erweichende Umschläge die Heftigkeit der Symptome nicht, so muß man auf der Stelle operiren; erfolgt dagegen auf antiphlogistische Mittel eine beträchtliche Besserung, so kann man noch etwas warten und die Reposition versuchen. Sobald die Zufälle sich jedoch erneuern, muß man sogleich operiren. Ausserordentliche Schwäche des Kranken und der wahrscheinliche Uebergang in Brand sind keine Gegenanzeigen der Operation.

Die Bruchoperation bezweckt das Aufhören der Compression der entzündeten Verdauungsorgane. Man hat besonders drei Verfahren für diese Operation vorgeschlagen und diese sind:

1) Man macht einen Einschnitt oberhalb des Bruchs, um in die Bauchhöhle zu gelangen und von innen nach außen den Bruch frei zu machen.

2) Man erweitert die Oeffnung der Bauchwand, ohne den Bruchsack zu verletzen.

3) Man schneidet alle Hüllen der Geschwulst ein, ehe man den Bruch frei macht.

Das erste dieser Verfahren hat zuviel Nachtheile, weshalb man es verwerfen muß. Die zweite Methode ist zwar sehr einfach, aber unzulänglich, sobald die Einklemmung vom Bruchsackhalse abhängt und wird daher nur bei alten dicken, nicht reponiblen Brüchen angewandt, die man nicht in die Bauchhöhle zurückbringen will.

Die gewöhnliche Operation des Bruchs, die einzige, welche jetzt noch verrichtet wird, erfordert ziemlich viele Instrumente. Es gehört zu ihr ein grades und ein convexes Bistouri, eine Scheere, Pincetten, zwei Hohlsonden, eine offene und eine an der Spitze geschlossene, ein concaves Bistouri nach Cooper oder Dupuytren, ein gerades geknöpftes und convexes Bistouri, Zwirnsfaden, Schwämme, kaltes und heißes Wasser u. s. w. Zum Verband wird eine gefensterte Compresse,

alte Charpie, gewöhnliche Compressen und ein nach der Gegend, an welcher man operirt, verschiedenes Bruchband erfordert. Man läßt dann den Kranken sich auf die rechte Seite des Betts mit angezogenen Beinen legen, so daß die Bauchwand vollkommen erschlafft ist. Man hebt nun die Haut über dem Bruche in eine Falte, deren inneres Ende man von einem Gehülfen halten läßt, das andere aber selbst hält. Man trennt nun die Falte mit dem Bistouri von der Spitze bis zur Basis und erweitert den Schnitt, wenn er nicht hinlänglich groß ist. Wenn die Haut sehr gespannt ist, so muß man sie mit der linken Hand fixiren und mit einem convexen Bistouri einschneiden und hierbei um so vorsichtiger verfahren, je dünner die Haut ist. Das Zellgewebe über dem Bruchsacke hebt man mit einer Pincette empor und durchschneidet es vorsichtig. Man hebt jedes Blättchen in die Höhe und verfährt beim Durchschneiden um so vorsichtiger, je mehr man sich dem Bruchsacke nähert. Den Bruchsack erkennt man an seiner Durchsichtigkeit, seinem bläulichen Aussehn und den auf ihm verzweigten Gefäßen, so wie dem Serum, was er enthält. Man hebt ihn mit der Pincette empor und macht eine kleine Oeffnung in ihn, führt dann eine Hohlsonde

ein und spaltet ihn mit dem Bistouri, von oben nach unten und dann von unten nach oben. Daß der Sack geöffnet ist, erkennt man an der glatten und serösen Oberfläche des Darms und den Blutgefäßen auf ihm, so wie dem ausfließenden Serum. Die blutenden Gefäße unterbindet man alsbald.

Hat man nun die entzündeten und eingeschnürten Gedärme blosgelegt, so muß man den Sitz der Einklemmung zu erforschen suchen. Hängt die Einschnürung von der Verengerung des Bruchsackhalses ab, so schneidet man ihn ein, läßt aber die Oeffnung der Bauchwand unversehrt. Wird die Einschnürung aber durch die aponeurotische Oeffnung oder durch sie und die vorige Ursache bewirkt, so schneidet man beide ein.

Man bringt den Zeigefinger der linken Hand an die Stelle der Bruchöffnung, die man einschneiden will, läßt mit der rechten Hand den Knopf des Bistouri auf dem linken Zeigefinger unter die Ränder der Bruchöffnung hingleiten und zwei bis drei Linien tief zwischen dem Bruchsackhalse und dem Darm eindringen.

Ist nun die Oeffnung der Bauchwand und der Bruckſackhals hinlänglich eingeschnitten, so muß man den Finger in die Bruchöffnung bringen, um

sich zu überzeugen, ob sich nicht in ihm neue Ursachen der Einklemmung befinden. Man zieht dann den eingeklemmten Theil des Darms hervor, drückt ihn, wenn er ausgedehnt ist, sanft zusammen und bringt ihn mit beölten Fingern zurück, und zwar so, daß man immer die zuletzt vorgefallenen Theile am ersten zurückdrängt. Gewöhnlich gelingt die Reposition leicht, der Darm flieht so zu sagen unter den Fingern und scheint von selbst zurückzutreten. Die Reposition des Netzes ist schwieriger und ehe man sie vornimmt, muß man untersuchen, ob es keinen Darmtheil einwickelt, dessen Einklemmung es verursachen könne. Nach Zurückbringung der Theile schreitet man dann zum Verband.

Die vorgefallenen Eingeweide sind zuweilen nur schwierig zurückzubringen. Die Theile, welche den Bruch bilden, können unter sich oder mit dem Bruchsacke verwachsen seyn. Diese Verwachsungen muß man, wenn sie weich sind, mit dem Finger, wenn sie filamentös sind, mit der Scheere trennen; sind sie aber sehr fest und sehr groß, so lasse man sie unberührt und bedecke sie mit einer in Althäadecoct getauchten Compresse; denn es ist weniger gefährlich, das Darmstück außen liegen zu lassen, als es durch eine lange Operation zu reizen.

Wenn der Darm an der Stelle der Einklemmung so verengert ist, daß der Darmkoth nicht durch ihn gehen kann, so muß man untersuchen, ob diese Verengerung alt oder neu ist. Im erstern Falle, welchen man an der fast fibrösen Dichtigkeit der Darmwände erkennt, muß man mit der Scheere die ganze verengte Stelle wegschneiden. Ist sie aber neu, so schneidet man den Darm unter der verengten Stelle ein und versucht es, ihn mit dem Finger zu erweitern.

Sobald der Darm gangränös oder perforirt ist, so muß man ihn, wenn auch die Schorfe oder die Perforationen noch so klein sind, außen liegen lassen. Dieses Verfahren hat durchaus keine Gefahr, während die Reposition durch Austritt von Koth in die Bauchhöhle den Tod nach sich ziehen kann. Man muß dann einen ziemlich großen Einschnitt in den Darm machen, um die Ausleerung seines Inhalts zu bewirken und wenn dieser Ausfluß nicht Statt findet, so ist es nöthig, den Bruchsackhals oder selbst die Unterleibsöffnung von der Höhle des Darms aus zu erweitern.

Ist der Bruch völlig im Gangrän übergegangen und in einen Kothabsceß verwandelt, so öffnet man mit einemmale die Geschwulst und nimmt die

brandigen Stücke der Haut, des Zellgewebes, des Bruchsacks und des Darmes selbst hinweg. Eine vollkommen brandige Darmschlinge schneidet man hinweg. Verwachsungen des Darms mit dem Bauchfell, der gewöhnlichste und glücklichste Fall, muß man unberührt lassen.

Verwachsungen des Netzes müssen zerstört oder unberührt gelassen werden, je nach den Umständen. Ist es brandig, so schneidet man die brandigen Stellen hinweg.

Die Wunde, welche durch die Bruchoperation verursacht wird, ist eine einfache Theilung an und für sich wenig wichtiger Theile. Man legt auf die Wundränder eine gefensterte Compresse, darauf ein mit Cerat bestrichenes, viereckiges Plümasseau und befestigt den Verband durch ein passendes Bruchband. Hat man den Darm nicht in die Bauchhöhle zurückbringen können, so bedecke man ihn sanft auf dieselbe Weise. Sind die Därme brandig, so lege man Charpie auf die Wunde, welche die Kothflüssigkeit einsaugt, ohne ihren Abfluß zu hindern.

Nach der Operation hören gewöhnlich alle Zufälle auf; der Puls hebt sich; die Kräfte kommen wieder, es entstehen bald leichte Koliken und reichliche

Stuhlausleerungen. Einige Klystire mit Neutralsalzen sind gewöhnlich sehr dienlich, um das Wiedererscheinen der peristaltischen Zusammenziehung des Darms zu beschleunigen. Erweichende Getränke und eine strenge Diät begünstigen die Operation. Purgiermittel, reizende und andere Mittel, welche man ehedem anwandte, müssen gänzlich verbannt werden.

Nach der Bruchoperation hat der Chirurg nur eine starke Enteritis zu behandeln: er muß daher seine Zuflucht zu den Mitteln nehmen, welche diese Krankheit verlangt. Wenn die Zufälle der Einklemmung verschwunden sind und der Kranke ruhig ist, so kommt es wenig darauf an, ob die Darmausleerungen einige Stunden früher oder später erfolgen. Stößt dem Kranken nichts zu, so kann man ihm den zweiten Tag nach der Operation etwas Fleischbrühe und nach und nach substantiellere Speisen erlauben. Sobald aber das Fieber wieder angefacht, der Schmerz im Unterleibe wieder stärker wird, so muß man den Kranken fasten lassen und zu allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, erweichenden Umschlägen, mit einem Worte, zu der Behandlung der acuten Enteritis und Peritonitis seine Zuflucht nehmen.

Die folgenden Verbände sind eben so einfach, als die erstern. In den gewöhnlichen Fällen vereinigen sich die Ränder bald und die Vernarbung ist zuweilen zwischen dem **5.** bis **10.** Tage beendigt. Wenn man das Eingeweide unverletzt außen liegen ließ, so nähert es sich nach und nach dem Bauchringe, seine Verwachsungen werden länger und es kehrt gewöhnlich durch die Wirkung der Abmagerung, des Fastens und der horizontalen Lage in den Bauch zurück. Wenn der Darm brandig oder man genöthigt war, ihn zu öffnen, so schließt sich die Wunde, aus welcher Anfangs eine beträchtliche Menge Darmkoth floß, nach und nach und bildet einen widernatürlichen After, der dann später eine besondere Behandlung erfordert.

Von den Brüchen insbesondere.

Von dem Leistenbruche.

Die Leistengegend, in welcher die häufigsten Unterleibsbrüche entstehen, muß der Chirurg genau kennen.

Das unter der Haut liegende Zellgewebe enthält hier weniger Fett, als an den übrigen Gegenden der vordern Bauchwand. Unter diesen Theilen liegt die **fascia superficialis**, welche die Bauchmuskeln bedeckt. Gegen der Inguinalöffnung des äußeren schiefen Bauchmuskels (dem äussern Leistenring oder Bauchring) über setzt sich die Aponeurose bei Männern auf den Samenstrang, bei den Weibern auf das runde Mutterband fort. Unter dieser Aponeurose liegt der untere Theil des äußern schiefen Bauchmuskels. Sie bildet, nachdem sie sich nach unten umschlägt, den Schenkelbogen. Nach innen, ungefähr einen Zoll vom Schambeine, entfernen sich ihre Fasern von einander und bilden eine unregelmäßige dreieckige Oeff-

nung, welche der Leistenring genannt wird. Die Basis dieses Ringes ist das Schooßbein, die abgerundete Spitze entsteht durch die Vereinigung seiner Ränder, deren Verbindung durch einige sich kreuzende Fasern fester gemacht wird; sein großer Durchmesser ist mit dem Schenkelring fast parallel und geht schräg von außen nach innen und von oben nach unten. Von den beiden Schenkeln des Bauchrings befestigt sich der innere oder obere an den absteigenden Ast des Schambeins der gegenüberstehenden Seite, indem er sich mit dem Schenkel der entgegengesetzten Seite auf der Synchondrose desselben Knochens kreuzt; der äußere oder untere Schenkel befestigt sich an die Gräte des Schambeins.

Die untern Fasern des innern schiefen Bauchmuskels haben eine fast transversale Richtung. Von ihrem Entspringen an setzen sie sich an das Schambein hinter dem innern Pfeiler des Leistenringes fest und werden erst unmittelbar, ehe sie vor der Sehne des geraden Bauchmuskels, aponeurotisch. Unter diesen Fasern und gewöhnlich mit ihnen verbunden liegt der untere Rand des äußern schiefen Bauchmuskels, welcher sich an dieselbe Stelle ansetzt.

Die innere Fläche der Bauchmuskeln wird von einem zellig-fibrösen Gewebe überzogen, welches Cooper die fascia transversa nennt. Diese Aponeurose entspringt vom hintern Rande des äußern Leistenbandes und nach innen von der Sehne des geraden Bauchmuskels, steigt nach oben und überzieht die innere Fläche der ganzen Bauchwand. Gegen das äußere Drittel des Schenkelkanals und etwa einen halben Zoll über ihm hat die fascia transversalis eine Oeffnung, in welcher sie sich umschlägt und einen Kanal bildet, durch welchen beim Manne der Samenstrang und beim Weibe das runde Mutterband läuft. Sie begleitet diese Organe bis zu ihrem Ende und endigt beim Manne an der Stelle, wo die Samengefäße in die Substanz des Testikels dringen.

Die Arteria epigastrica entspringt aus der Arteria iliaca externa oberhalb des poupartischen Bandes; steigt dann fast horizontal nach hinten zum äußern Winkel der innern Oeffnung des Schenkelkanals, läuft dann aufwärts bis zu der innern Seite des hintern Leistenrings, geht nach innen und erreicht dann den äußern Rand des geraden Bauchmuskels. Die Vena epigastrica nimmt denselben Verlauf.

Fast parallel mit diesen Gefäßen läuft ein fibröser Strang, welcher durch die obliterirte Nabelarterie gebildet wird und von den Seitentheilen der Blase nach dem Nabel zu läuft. Das hinter der fascia transversa liegende Bauchfell überzieht alle diese Theile und bildet an der Stelle, wo es durch das Nabelligament aufgehoben wird, eine mehr oder weniger hervorstehende Falte, zu deren beiden Seiten sich zwei Vertiefungen finden. Die eine von diesen Gruben, die innere und untere, ist klein und wird nach innen vom äußern Rande der Sehne des geraden Bauchmuskels und nach unten vom poupartischen Bande begrenzt.

Die andere, die innere oder obere, weit größere und tiefere, bildet einen hohlen Kegel, deren nach unten und innen gerichtete Basis auf dem poupartischen Bande ruht und bei manchen Personen einige Windungen des Dünndarms enthält. Auf dem Grund dieser äußern Grube befindet sich der hintere oder innere Leistenring. An dieser Stelle findet man auch eine leichte Vertiefung und eine kleine Narbe, welche durch die Obliteration des Scheidenhautkanals entsteht.

Der Inguinalkanal ist nicht, wie die Alten glaubten, eine einfache gerade von vorn nach hin-

ten in den Bauch gehende Oeffnung, sondern ein von oben und außen schräg nach unten und innen verlaufender Kanal. Von den beiden Oeffnungen dieses Kanals wird der obere oder innere durch die Oeffnung der **fascia transversa** gebildet. Seine untere Wand wird vom poupartischen Bande, seine vordere vom innern schiefen Bauchmuskel, seine hintere vom innern schiefen Bauchmuskel und dem innern Schenkel des Leistenbandes gebildet. Man theilt die Leistenbrüche in mehrere Arten, je nachdem sie bei Kindern oder Erwachsenen vorkommen. Die letztern werden wieder unterschieden in äußere oder innere Leistenbrüche. Innere Leistenbrüche nennt man diejenigen, welche an der innern Seite der **arteria epigastrica** liegen, äußere aber diejenigen, welche auf der äußern Seite dieses Gefäßes sich bilden.

Die Ursachen der Leistenbrüche sind dieselben, wie die aller andern Brüche; jedoch sind die Männer wegen der größern Weite des Leistenkanals ihnen mehr unterworfen, als die Weiber.

Die gewöhnlichen oder äußern Leistenbrüche werden, wenn sie sich langsam bilden, durch eine längliche, unschmerzhafte, über dem poupartischen Bande liegende Geschwulst charakterisirt, welche an

der Stelle anfängt, wo der Samenstrang unter dem Rande des queren Bauchmuskels liegt.

Zuweilen entsteht plötzlich nach einer heftigen Anstrengung ein Leistenbruch. Bleibt er auf die Weiche beschränkt, so wird er **bubonocele**, steigt er aber bis in den Hodensack hinab, so wird er **hernia scrotalis**, Hodensackbruch, genannt. In beiden Fällen ist die Geschwulst cylindrisch, die Basis befindet sich nach unten, die Spitze liegt nach oben und der schräg von oben und außen nach innen und unten liegende Körper hat einen größeren oder geringeren Durchmesser. Dieser Bruch tritt durch das Stehen mehr hervor; heftige Anstrengungen, Husten und alle schnellen Zusammenziehungen des Zwerchfells theilen ihm eine deutliche Bewegung mit. Er wird vermindert oder verschwindet ganz in horizontaler Lage des Rumpfes oder bei einem methodischen Drucke.

Die Leistenbrüche sind fast immer leicht von andern Geschwulsten, welche in der Leistengegend entstehen, zu unterscheiden. Die vorhergegangenen oder begleitenden Umstände, die constante Entwickelung von oben nach unten, die Leichtigkeit, mit welcher er sich gewöhnlich reponiren läßt, die Erschütterung, welche er beim Husten der Hand

mittheilt, sind einige seiner Charaktere, die vor Verwechslungen schützen. Selbst wenn er nicht zu reponiren ist, so genügt die Gegenwart der andern Zeichen und die Störung, welche er in den Verdauungsorganen verursacht, zur Feststellung der Diagnose.

Eiteransammlungen, welche längs des Samenstrangs aus dem Bauchringe treten, können zwar einige der Zeichen des Leistenbruchs haben; aber man wird sie leicht an der Fluctuation, den Rükkenschmerzen, die ihrer Erscheinung vorhergehen, der Weichheit der Geschwulst und dem allgemeinen Befinden des Kranken erkennen. Dieselbe Untersuchung ist hinreichend, um vor Verwechslung mit Bubonen zu sichern. Die Hydrocele wird man beständig an ihrer stets langsamen Entwickelung, die unabhängig von jeder Muskelanstrengung beständig von unten nach oben stattfindet, erkennen. Gewöhnlich befindet sich zwischen der Hydrocele in dem Leistenringe ein freier Raum, in welchem man den Samenstrang nicht verdickt findet. Die Geschwulst ist dann durchsichtig, ihre Größe wechselt nicht je nach der Lage des Kranken und man kann sie nicht in den Unterleib zurückbringen. Die **Cirsocele** und die seröse Infiltration des Samen-

strangs könnte man mit den Leistennetzbrüchen verwechseln, wenn man die Ursachen dieser Affectionen und die Art ihrer Entwickelung nicht berücksichtigte. Der Samenstrang hat dann eine teigige Consistenz und wenn Varices vorhanden sind, so fühlt man mehr oder weniger große Knoten längs des Verlaufs der Gefäße. Der Husten verändert die Lage der Geschwulst nicht und beim Druck nimmt sie an Umfang und Spannung ab, ohne daß die Finger einen Theil in den Bauch zurückbringen, was bei einem Bruche nicht stattfinden könnte. Uebrigens erstrecken sich die Schmerzen beim Krampfaderbruch bis in die Lendengegend, dagegen ist die durch einen Bruch erzeugte Unbehaglichkeit besonders in der Magengegend fühlbar. Eine Sarcocele wird man wegen der beträchtlichen Schwere des scirrhös gewordenen Testikels, des stechenden Schmerzes in ihm, seiner Härte und der Ungleichheit seiner Oberfläche nie für einen Leistenbruch halten. Zuweilen hat das verhärtete und kuglig gewordene Netz in einem Inguinalbruche die Gestalt eines dritten Testikels; aber man wird die Bruchgeschwulst leicht an ihrer gegen die ausserordentliche Empfindlichkeit der Testikel sehr abstechenden Unempfindlichkeit erkennen. Ein Punkt,

worauf man nicht genug aufmerksam machen kann, ist die genaue Unterscheidung der bei Kindern vorkommenden angebornen Hydrocele oder der Geschwulst, welche die Einklemmung des Testikels im Bauchringe verursacht, von einem Vorfalle der Baucheingeweide. Die Weichheit und die Reponirbarkeit der Geschwulst können bei angeborner Hydrocele den wenig Geübten täuschen; aber die Durchsichtigkeit der Theile und die Fluctuation der Wasseransammlung müssen bald Mißtrauen gegen diesen trügerischen Anschein einflößen. Ein Bruchband darf man nicht früher anlegen, bis man sich überzeugt hat, daß der Testikel frei im Hodensack bleibt, wenn die Geschwulst zurückgebracht ist. Wenn der Testikel im Bauchringe eingeklemmt ist, so erkennt man ihn leicht an der runden Form, seiner großen Sensibilität und daß man ihn nicht im Hodensack findet. Die Diagnose würde selbst nicht schwerer seyn, wenn die Einklemmung des Testikels im Bauchringe mit einem Leistenbruch complicirt wäre. Zuweilen wird auch eine entzündliche Geschwulst des Samenstrangs, welche zuweilen nach heftigen Anstrengungen, Stößen oder einem Fall entsteht, für einen Leistenbruch gehalten. Es stellt sich dann Fie-

der ein, der Unterleib wird schmerzhaft, der Stuhlgang wird unterdrückt, es erfolgt Erbrechen u. s. w.

Die Eingeweide, welche man gewöhnlich in den Leistenbrüchen findet, sind das Netz und der Dünndarm. Bei vielen liegt auch der Blinddarm, der absteigende Theil des Kolon, die Blase und die Gebärmutter mit ihren Anhängen darin. In sehr großen und alten Leistenbrüchen hat man auch den queren Theil des Kolon und den Magen gefunden.

Der Leistenbruch wird von außen zuerst von den mehr oder weniger gespannten und verdünnten Bauchdecken, sowie von dem unter der Haut liegenden Zellgewebe umgeben, welches bald filamentöser geworden, bald dagegen in eine größere oder geringere Zahl abgesonderter Schichten verwandelt ist. Die Hülle, welche die **fascia superficialis** dem Samenstrange lieferte, ist mit diesem Zellgewebe vereinigt und kann gewöhnlich nicht von ihm unterschieden werden. Unter diesen Theilen liegt der **Cremaster**, dessen Fasern gewöhnlich stärker und dicker geworden sind. Hierauf folgt die zellige Umkleidung, welche der Samenstrang von der **fascia transversalis** erhält und die

zuweilen verdickt, zuweilen auch atrophisch, und manchmal selbst völlig zerstört ist.

Der innere Leistenbruch unterscheidet sich von dem äußern durch ziemlich viele Eigenthümlichkeiten. Er beginnt an der innern Seite der zum Ligament gewordenen Nabelarterie in der untern oder innern Leistengrube und tritt dann fast direct von hinten nach vorn durch die **fascia transversalis** hervor. Er hebt den obern Pfeiler des Leistenrings empor und verursacht keine cylindrische Anschwellung in der Leistenfalte. Der Samenstrang liegt immer an seiner äußern Seite.

Die innern Leistenbrüche kommen ziemlich selten vor und sind oft schwer von den äußern zu unterscheiden, denn die vorher angeführten Zeichen haben nur dann Werth, wenn die Geschwulst klein ist. Wenn der äußere Leistenbruch umfänglicher wird, so wird er dem innern ähnlich, weil der Leistenkanal verschwunden ist und die Eingeweide bei dem einen wie beim andern direct durch die Bauchwand treten.

Der angeborne Leistenbruch ist immer ein äußerer, weil die **arteria epigastrica** immer an der innern Seite des Halses der als Bruchsack dienenden **tunica vaginalis** liegt. Mit Ausnahme der

Eigenthümlichkeit, daß die ihn bildenden Eingeweide in der Einhüllung des Testikels liegen, hat er den nehmlichen Verlauf wie der äußere Leistenbruch. Steigt er bis auf den Grund des Hodensacks, so kommen die Unterleibseingeweide in unmittelbare Berührung mit dem Hoden, steigen unter ihn herab und können ihn nach hinten und oben drängen, so daß man ihn oft nur mit Mühe finden kann. Oft sind die ausgetretenen Theile mit dem Hoden verwachsen und wenn diese Verwachsungen schon im Unterleibe gebildet waren, so sind sie die Ursache, daß bald der Hoden beim Herabsteigen die Eingeweide nach sich zieht und so die Bildung des Bruchs verursacht, bald daß er selbst zurückgehalten wird und nie durch den Leistenkanal herabsteigt. Da der Vergrößerung des angebornen Bruchs kein Hinderniß entgegen steht, so macht er einen schnellen Fortschritt und gelangt fast plötzlich auf den Grund des Hodensacks. Dieser Umstand, so wie die Leichtigkeit, mit der man gewöhnlich die Geschwulst zurück bringt, und die Jugend des Kranken, läßt fast nie eine Verwechslung zu.

Die Einklemmung der Leistenbrüche kann von allen den Ursachen abhängen, welche sie auch bei

andern Arten von Brüchen hervorrufen. Sie entsteht entweder durch den Druck, welchen der Rand der Oeffnung der Bauchwand, durch die sie getreten sind, oder durch den, welcher die Verengerung des Bruchsackhalses auf sie ausübt. Bei manchen Personen kommen beide Ursachen gleichzeitig vor.

Die Prognose der Leistenbrüche ist zwar immer übel, aber doch immer besser, als die der Schenkelbrüche. Sie sind leichter zurückzuhalten und ihre Einklemmung ist nicht so gefährlich. Da die beiden Oeffnungen des Leistenkanals einer beträchtlichen Erweiterung fähig sind, so erlangen die Leistenbrüche einen ungeheuren Umfang und communiciren mit dem Bauche mittelst einer Oeffnung von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll im Durchmesser, so daß, wenn der Lauf des Darmkoths in ihnen gehindert ist, wenn sie die Verdauung stören, selbst wenn sie den Kranken verhindern, sich aufrecht zu erhalten, ihre acute Einklemmung ziemlich selten ist. Die Prognose ist um so übler, je länger der Bruch schon besteht, und wenn er mit schwereren Leiden wie Cirsocele, Hydrocele u. s. w. complicirt ist.

Die Behandlung des Leistenbruchs besteht wie die aller andern Brüche in der Zurückbrin-

gung und der Zurückhaltung des Bruches. Um die Taxis zweckmäßig vorzunehmen, läßt man den Kranken sich auf den Rücken legen und die Bauchwände vollkommen erschlaffen. Man bringt dann die Geschwulst in der Richtung des Kanals zurück.

Sind die Leistenbrüche zu groß oder sind sie außen zu fest verwachsen, als daß sie zurückgebracht werden könnten, so erfordern sie das Anlegen eines Suspensorium. Bei Netzbrüchen dieser Art hat Verdier die schönsten Wirkungen von aufsteigenden Douchen erhalten. Der Kranke wird dabei auf den Rücken gelegt, die Geschwulst mit einem Suspensorium zurück gehalten, die Douche zuerst auf das Mittelfleisch, dann nach und nach nach oben gerichtet und über den ganzen Umfang des Bruchs, so daß sie am Leistenringe endigt. Wenn der Bruch zurückgetreten ist, so muß man ohne Zaudern unser neues Heilmittel anwenden.

Wenn der Hode mit den Därmen oder dem Netze zu stark verwachsen ist, so kann man diese oft nicht in dem Unterleib zurückhalten, ohne daß die Bandage auf jenen drückt. Hieraus würden aber solche Nachtheile entstehen, daß es besser seyn würde, den Bruch außerhalb zu lassen und nur

mittelst eines Suspensoriums zu unterstützen. Wird der Hode im Leistenringe zurückgehalten und existirt gleichzeitig ein Bruch, so muß man durch erweichende Umschläge und Bäder sein Herabsteigen zu befördern suchen, so daß man nachher ein Bruchband anlegen kann, ohne ihn zu drücken.

Operation des eingeklemmten Leistenbruches. Man lasse den Kranken sich auf die rechte Seite seines Bettes und zwar mit erschlafften Bauchmuskeln legen und mache den Schnitt durch die Bedeckungen, wie oben angegeben ist. Man muß den ersten Schnitt in der Richtung der Achse der Geschwulst machen, ihn einen halben Zoll über dem Bauchringe anfangen und bis zum untern Theile des Bruchs verlängern. Den vorsichtig geöffneten Sack schneidet man in derselben Richtung und eben der Ausdehnung wie die Haut ein. Ist der Bruch mit Hydrocele der Scheidenhaut complicirt, so ist es zweckmäßig, beide Geschwülste zugleich zu öffnen.

Der wichtigste Theil der Operation des Leistenbruchs oder die Erweiterung hat die Chirurgen viel beschäftigt. Einige richteten den Schnitt noch außen in den äußern Pfeiler des Bauchringes, andere in den innern oder untern Pfeiler

und noch andere operirten ohne Unterschied auf beiden Seiten. Scarpa hat bewiesen, daß man durch einen directen Einschnitt nach oben in allen Fällen, welches auch die Art des Bruchs seyn mag, keinen üblen Zufall verursachen kann und dieses Verfahren ist von den geschicktesten Chirurgen in ganz Europa angenommen. Man muß sich jedoch in Acht nehmen, einestheils den Schnitt nicht länger als einige Linien zu machen, anderntheils aber das Bistouri über die obere Mitte des innern Pfeilers des Bauchrings zu führen, weil man ohne diese Vorsicht die arteria epigastrica doch verletzen könnte.

Sobald man nun den Ort des Einschnitts bestimmt hat, läßt man durch einen Gehülfen die Ränder des Bruchsacks dicht an ihrem Halse in die Höhe heben, durch einen andern die Eingeweide niederdrücken und führt dann die Spitze des linken Zeigefingers bis zum Sitze der Einklemmung. Man bringt alsdann die Spitze eines geknöpften Bistouri unter die Stelle der Einklemmung und spaltet sie so tief, als die leichte Zurückbringung des Bruchs erfordert.

Die Verletzung der arteria epigastrica bei der Operation eines eingeklemmten Leistenbruchs ist ein

seltner Zufall. Diese Verletzung ist um so gefährlicher, da man sie, weil das Blut sich in die Bauchhöhle ergießt, nur an den allgemeinen Zeichen der Blutungen erkennt und der Operirte dann schon in der dringendsten Gefahr schwebt. Fast in allen Krankengeschichten findet man, daß die Operirten starben, wenn dieser Zufall eintrat, oder ihre Rettung nur heilsamen Ohnmachten verdankten, die den Blutumlauf hemmten und die Bildung fester Blutpfröpfe begünstigten. Wir glauben jedoch mit Lawrence, daß man in einem solchen Falle ohne Zögern die beiden Enden des Gefäßes unterbinden muß.

Von dem Schenkelbruche.

Die Schenkelbrüche kommen weit häufiger bei Weibern vor, als bei jungen Mädchen und besonders bei Männern. Das Becken der Weiber ist in der Quere sehr ausgedehnt, das poupartische Band sehr lang und durch mehrmalige Schwangerschaften geschwächt; endlich ist die Oeffnung, durch welche die Schenkelgefäße treten, bei Weibern, die mehrmals geboren haben, etwas weiter und läßt sich leichter ausdehnen, als bei Männern. Die

physikalischen Kennzeichen dieses Bruchs bestehen in einer unschmerzhaften Geschwulst, die plötzlich nach einer Anstrengung entsteht und in der Falte der Weiche unter dem poupartischen Bande liegt. Die Natur und der wahre Ursprung der Krankheit ist Anfangs schwer zu erkennen, da sie zuerst tief in dem Gewebe verborgen liegt, welches den vordern und obern Theil des Schenkels bildet. Wenn der Umfang dieses Bruchs zunimmt, so nähert er sich der Haut, ist dann leichter zu erkennen und bildet eine eiförmige abgeplattete Geschwulst, deren größter Durchmesser der schiefen Richtung der Weiche entspricht. In manchen Fällen nimmt er nach allen Seiten hin zu und steigt von dem poupartischen Bande bis zum Leistenringe auf. Erlangt der Bruch eine sehr große Ausdehnung, so erstreckt er sich längs des Schenkels und nimmt eine von oben nach unten längliche Form an. Bei einigen an solchen ungeheuren Brüchen Leidenden nähert sich der Bruchsack so der dünner gewordenen Haut, daß man mit der Hand peristaltische Bewegungen der in ihm liegenden Gedärme fühlen kann. Nicht selten bewirkt dann die Geschwulst durch Druck auf die Gefäße und Nerven Schmerz und ein Gefühl von Taubheit im Schenkel, Erweiterung der Venen

und ödematöse Anschwellung des Zellgewebes des Fußes und des Schenkels.

Ausgezeichnete Chirurgen hielten zuweilen Schenkelbrüche für Anschwellungen der Leistendrüsen und umgekehrt. Man muß daher alle Umstände, welche uns Licht über die Natur der Krankheit verschaffen können, sorgfältig untersuchen. Wenn die nach einer Anstrengung entstandene Geschwulst während des Gehens an Umfang zunimmt und in horizontaler Lage oder nach einem mäßigen Drucke sich vermindert oder verschwindet; wenn sie durch den Husten einen deutlichen Impuls erhält, so kann man an dem Vorhandenseyn eines Bruchs nicht zweifeln; denn die Drüsenanschwellungen besitzen keins dieser Merkmale. Sie hören aber alsbald vollkommen auf, wenn der Bruch sich einklemmt; die dann auftretende Störung der Verdauungsorgane, die Angst, die Schmerzen im Unterleibe und die frühern Erscheinungen können keinen Zweifel mehr übrig lassen. Die Erscheinungen können nie die Folge einer Drüsenentzündung seyn, und selbst, wenn man über das Wesen der Geschwulst ungewiß wäre, so muß man handeln, als wenn wirklich ein Bruch vorhanden wäre. Ein Einschnitt in einen Bubo kann nie üble Folgen ver-

ursachen, dagegen Unthätigkeit bei einem eingeklemmten Schenkelbruche den Tod des Kranken nach sich ziehen kann. Man darf sich selbst während der Operation, wenn diese Zufälle der Einklemmung ganz deutlich sind, nicht durch eine entzündete Leistendrüse aufhalten lassen. Eben dieses gilt auch von den Fällen, wo Kysten und andere Geschwülste in der Nähe des poupartischen Bandes den Schenkelbruch simuliren oder einen vorhandenen Bruch verdecken könnten.

Eiteransammlungen, die durch den Schenkelring treten, können ebenfalls für Brüche gehalten werden. Man kann sie aber leicht unterscheiden durch die frühern Rücken- oder Lendenschmerzen, die Hervorragung, die sie in aufrechter Stellung des Kranken bilden, die Leichtigkeit und Schnelligkeit, mit der sie beim geringsten Druck zurück treten, die constant fehlenden Störungen der Functionen des Verdauungskanals.

Sehr geschickte Chirurgen haben zuweilen viel Schwierigkeit gefunden, Schenkelbrüche von Leistenbrüchen zu unterscheiden. Diese Verwechslung ist jedoch von üblen Folgen begleitet, denn der bei der Taxis erforderliche Druck muß nach verschiedenen Richtungen gemacht werden, je nachdem der

Bruch aus dem Schenkel- oder Leistenkanal getreten ist und die bei ihrer Operation nothwendigen Einschnitte könnten verderblich werden, wenn man sich über den Sitz nnd den Ursprung der Geschwulst irrte. In den gewöhnlichen Fällen kann man einen Schenkelbruch kaum verkennen: seine Richtung, sein Körper, die Möglichkeit, über ihm den ganzen Verlauf des poupartischen Bandes zu fühlen, sind Eigenthümlichkeiten, die so zu sagen nur ihm angehören. Wenn dieser Bruch sehr groß und nach oben getrieben ist, so daß er sich der äußern Oeffnung des Leistenkanals nähert, so findet man beim Niederdrücken der Geschwulst ihren Hals in gleicher Linie mit der crits. oss. pub. und außerhalb desselben liegen, während bei einem Leistenbruche diese knochige Hervorragung unterhalb und hinter dem Bruchsackhalse liegt. Uebrigens ist es bei den Personen, bei denen die Brüche sehr dick sind, fast immer möglich, den Leistenkanal zu fühlen, wenn er frei ist, und den Finger zwischen seine Oeffnung und den obern Theil des Schenkelbruchs zu bringen.

Die Theile, die in dem Schenkelbruche liegen, sind gewöhnlich der Dünndarm und das Netz. In denen auf der rechten Seite hat man zuweilen den

Blinddarm und einen Theil des colon adscend. und in denen der linken Seite den absteigenden Theil dieses Darms mit dem Anfange des Mastdarms gefunden. Oft liegt auch die Blase in diesem Bruche, ja man hat selbst, wiewohl sehr selten, die Gebärmutter in ihnen gefunden.

Bei der Bildung dieses Bruches überwinden die Gedärme stets den Widerstand des Gewebes, welches nach oben die obere Schenkelöffnung verschließt. Sie steigen dann längs des Schenkelkanals herab und treten entweder durch seine untere Oeffnung oder, was seltner ist, durch eine der Oeffnungen seiner vordern Wand. In allen Fällen liegt die Schenkelschlagader und Vene auf der äussern Seite des Bruchsackhalses. Sobald dieser von der fascia lata frei ist, so nimmt er neue Theile von Darm oder Netz auf und erweitert sich, so daß er eine mehr oder minder umfängliche Geschwulst bildet. Das nach unten dichtere Zellgewebe des Schenkels begünstigt die Entwickelung des Bruches mehr nach oben als nach unten. Aus demselben Grunde breitet er sich in die Quere und besonders nach der äußern Seite hin aus. Die Geschwulst erhebt sich also über das poupartische Band, ihr Grund, welcher nach unten liegen müßte, liegt

nach vorn und die Fläche, welche die vordere gewesen wäre, wenn die Geschwulst fortgefahren hätte, längs des Schenkels herabzusteigen, bildet ihren obern Rand. Der Schenkelkanal selbst wird kürzer, verschwindet zum großen Theile und wenn der Bruch fortfährt, sich zu vergrößern, so scheint er gleich nach seinem Austritte aus dem Bruche nach vorn zu liegen und sich unter der Haut ausgedehnt zu haben. In diesem Falle stößt er auf die Schenkelgefäße und erstreckt sich selbst bis auf ihre äußern Theile.

Aus den Veränderungen, die die Theile, durch welche der Schenkelbruch geht, durch ihn erhalten, folgt, daß er aus zwei Theilen gebildet zu seyn scheint, von denen die eine seinen Hals bildet, dessen Ausdehnung ungefähr einen halben Zoll beträgt und der von oben und hinten nach unten und vorn geht, der andere aber durch den Sack selbst gebildet wird und eine nach oben und vorn gerichtete Achse hat. Der Schenkelkanal ist dann oft ganz verwischt.

Der Schenkelbruch hat folgende Lage: sein Hals wird nach vorn von den Samengefäßen bedeckt, die durch den Leistenkanal gehen, und wird von ihnen nur durch einen Zwischenraum von ei-

nigen Linien und die sehr dünne aponeurotische Lamelle getrennt, welche die untere Wand des Kanals und den untern Rand des Schenkelbogens bildet. Nach außen und vorn findet man den untern Theil der arteria epigastrica, welche nach oben und innen gegen den geraden Bauchmuskel aufsteigt und über die äußere Seite des Bruchsackhalses emporsteigt; zwei Aeste aus ihr treten in den Leistenkanal, vereinigen sich mit den Samengefäßen und laufen mit ihnen vor dem Bruchsackhalse her. Nach außen und etwas hinter diesem letztern liegt die arteria und die vena cruralis an der innern Seite des musculus psoas und iliacus internus, nach hinten befindet sich der vom musculus pectineus bedeckte Ast des Schambeins; auf der innern Seite liegt der Bruchsackhals am gimbernatischen Bande.

Der Schenkelbruch reizt die äußern Theile auf eine langsame Art und verändert ihre Textur. Bald bewirkt er die Bildung von serösen Kysten oder Abscessen, in andern Fällen zerstört er die Gewebe, die ihn von der Haut trennen, durch Druck, so daß er endlich blos von der Haut bedeckt wird. Dieses Gewebe erlangt dagegen zuweilen eine beträchtliche Dichtigkeit und Dicke und

bildet vor dem Bruchsack mehrere verschiedene Blätter, die oft ein fibröses Aussehn haben, bei andern dagegen nur cellulös sind und dem Bauchfelle gleichen. Die Veränderungen der Structur, welche die vor den Schenkelbrüchen liegenden Theile erleiden, sind fast unendlich und ihre Aufzählung würde unmöglich seyn. Wir wollen nur bemerken, daß selten zwei Geschwülste einander vollkommen ähnlich sind und daß ihre Operation eine der schwierigsten ist und mehr als alle anderen außerordentliche Vorsicht, Kaltblütigkeit und Uebung erfordert.

Die Symptome, welche die Einklemmung des Schenkelbruchs charakterisiren, unterscheiden sich nicht von denen, welche man bei der anderer Brüche beobachtet und verlangen gewöhnlich dieselbe Behandlung. Die Taxis ist bei Schenkelbrüchen schwieriger, als bei den meisten andern, weil der obere Schenkelring sehr eng ist und einen festen Rand hat. Eben so sehr wird ihre Zurückbringung durch die Veränderung ihre Richtung, wenn sie nach außen dringen, und ihre glatte Form gehindert. Man läßt dabei den Kranken sich auf den Rücken legen, Kopf und Brust auf den Bauch beugen und die Schenkel anziehen. Den Schen-

kel der kranken Seite muß der Kranke etwas weniger heben und nach innen drehen; er muß auch stärker inspiriren. Man drückt dann den Bruch von vorn nach hinten und etwas von unten nach oben. Oft tritt er dann zurück, ist dies aber nicht der Fall, so darf man die Theile nicht so hart drücken, indem dies durchaus keinen Nutzen haben würde.

Wenn die Taxis nicht gelingt und die Zufälle fortdauern, so muß man zur Operation schreiten und zwar um so schneller, als Einklemmung von Schenkelbrüchen schneller tödtlich eudet, als die anderer Brüche.

Die beiden Methoden, nach welcher die Einklemmung des Schenkelbruchs operirt wird, sind folgende:

1) die, welche darin besteht, daß man das gimbernatische Band nah an seiner Ansetzung am Schambeine einschneidet,

2) die weit ältere, nach welcher man den Schenkelring einschneidet.

Beide Methoden haben fast gleichviele Vortheile und Nachtheile und nur die Uebung kann einen merklichen Unterschied zwischen ihnen bedingen.

Von dem Nabelbruche.

Die Nabelbrüche sind weit seltner, als die Leisten = oder Schenkelbrüche; sie kommen mehr bei Kindern, als bei Erwachsenen vor; die Frauen sind ihnen mehr ausgesetzt, als die Männer. Der Nabelbruch zeigt beträchtliche Verschiedenheit, je nachdem er angeboren ist, sich einige Zeit nach der Geburt entwickelt oder bei Erwachsenen entsteht.

Der bei dem Fötus breite und fast offen stehende Nabel ist vor der Geburt die Stelle der weißen Linie, die am wenigsten fest ist. Streicht man mit den Fingern an der innern Fläche dieser Linie her, so fühlt man, wie die Spitze des Fingers leicht in den Nabel dringt und zwischen die Gefäße des Nabelstrangs gelangt, indem sie einen Theil des Bauchfells vor sich hertreibt. Zieht man leise an den Nabelgefäßen, so ragt ihre Basis mehr hervor und man zieht mit ihnen die seröse Membran des Unterleibs in den Ring, durch den sie gehen. Diese bildet nach innen eine kleine Grube und bald eine Art Trichter, in den die Gedärme leicht dringen können. Die anatomische Lage erklärt vollkommen die Bildung des ange=

bornen Nabelbruchs zu einer Zeit, wo auf den noch in der Gebärmutter eingeschlossenen Fötus keine der Ursachen, welche diese Krankheit erzeugen können, einwirken kann. Er scheint dann von der zu beträchtlichen Größe des Nabelrings und dem unverhältnißmäßigen Umfange der Verdauungsorgane abzuhängen. Vielleicht kann er auch durch Ziehen am Nabelstrang oder Druck auf den Unterleib oder die Basis des Thorax bei schweren Geburten verursacht werden. Die Theile, welche den angebornen Nabelbruch bilden, gleiten in die Oeffnung des Nabelringes, entfernen die Nabelstrangsgefäße von einander, indem sie die Venen nach oben, die Arterien nach unten oder zur Seite liegen lassen. Die Gestalt des Bruches ist die eines Kegels, dessen Basis auf dem Unterleibe ruht und dessen Spitze bis zu einer verschiedenen Höhe in den Nabelstrang hinaufsteigt. Der Nabelbruch, welcher dicht an der Bauchwand von der äußern Haut bedeckt ist, ist undurchsichtig; weiter oben von der dünnen Haut, welche die Nabelgefäße mit einander vereinigt, bedeckt, erhält er eine Art Durchsichtigkeit, so daß man durch seine Bedeckung die Ungleichheit der vorgefallenen Theile erkennen kann. Die Geschwulst

hat stets einen sehr dünnen Bruchsackhals, welcher unmittelbar unter der Haut liegt. Wenn er nicht sehr groß ist, so enthält er zuweilen nur wenige Theile, ist er dagegen mehr entwickelt, ist der obere Theil der weißen Linie sehr schwach und stehen die geraden Bauchmuskeln beträchtlich auseinander, so enthält er fast den ganzen Magen, mehr als die Hälfte der Leber, die Milz, das **Colon transversum** und die meisten Windungen des Dünndarms. Das Netz findet man ziemlich selten in den angebornen Nabelbrüchen, weil es beim Fötus sehr klein ist.

Bilden sich die Nabelbrüche einige Monate nach der Geburt, so haben sie beinahe dieselbe Lage, wie die angebornen. Die vorgefallenen Theile dringen durch den Nabelring und die Bildung der Geschwulst wird noch durch die mangelnde Verwachsung dieser Ueberreste der Nabelarterien und Venen entweder unter einander oder mit den Rändern der Oeffnung, durch welche sie gehen, oder mit der Narbe der Bauchdecken begünstigt. Beständiges Schreien der Kinder und öfterer Husten sind seine häufigsten Ursachen. Die Entfernung, in welcher man die Ligatur um den Nabelstrang gelegt hat, hat keinen directen und positi=

ven Einfluß auf seine Entwicklung, weil die Gefäße immer an derselben Stelle, man mag den Faden angelegt haben, wo man will, absterben und sich von dem lebenden Theile trennen. Die Baucheingeweide dringen durch die ligamentösen Stränge im Nabelringe, entfernen sich von einander, lösen sich von der innern Fläche ihrer Hautwunde ab und verursachen so eine längliche Geschwulst, welche von der Haut, dem dünnen Blatte der oberflächlichen Bauchaponeurose und dem Bruchsack bedeckt wird.

Nach den ersten Jahren der Geburt und noch weit mehr bei Erwachsenen ist der Nabel der feste Punkt der weißen Linie. Die Erwachsenen, bei denen wahre Nabelbrüche vorkommen, hatten seit ihrer Kindheit durch eine abnorme Schwäche des Nabelrings Anlage zu ihnen und fast immer war der Nabel bei ihnen etwas hervorragend. Die Geschwulst bildet sich dann auf dieselbe Art und Weise, wie bei Kindern. Fallen aber nach öftern Schwangerschaften oder in Folge der Bauchwassersucht die Eingeweide in der Nabelgegend vor, so ist es fast sicher, daß der Nabel selbst unversehrt geblieben ist und der Bruch sich durch einen Riß des Theils gebildet hat, welcher der

weißen Linie am nächsten liegt. Diese zufälligen Oeffnungen bilden sich meist über dem Nabel auf einer der Seiten der Nabelvenen. Die Ursachen dieser Brüche sind größere oder geringere Schwäche dieser Theile, ihre längere Ausdehnung, starke Anstrengungen, um Lasten zu heben. Ihre Umkleidung besteht aus der äußern Haut, der feinen Aponeurose, welche sich auf der äußern Fläche der Bauchmuskeln ausbreitet, und dem Bruchsack. Wenn der Nabel bei Erwachsenen eine gewisse Größe erreicht hat, so bildet er eine Geschwulst, die an der Spitze breiter als an der Basis ist und gestielt erscheint. Ihre Achse ist mit der Bauchöffnung nicht perpendikulär, sondern schräg von oben und hinten nach unten und vorn, weil die vorgefallenen Organe stets nach dem Schambein hindrängen. In diesen Brüchen findet man gewöhnlich einen Theil des Colon transvers. und des entsprechenden Theiles des Netzes; weit seltner findet man darin den Magen, die Mündungen des Jejunum und des Ileum, sowie auch des Coecum selbst.

Der Nabelbruch verursacht mehr als die Leisten- und Schenkelbrüche beständige Kolikschmerzen, Störungen in der Thätigkeit des Magens

und der Gedärme und sympathische Zufälle, welche durch die Reizung dieser Organe hervorgebracht werden. Man kann sie von der Hervorragung des Nabels, welche durch Bauchwassersucht oder Entwickelung einer Fettgeschwulst in der Nachbarschaft des Nabels hervorgebracht wird, leicht unterscheiden. Wenn sie alt sind, so findet man oft varicöse Gefäße auf der Geschwulst oder den Bruchsack mit Serum angefüllt.

Die Behandlung des Nabelbruchs ist im Allgemeinen dieselbe, wie die der Leisten- und Schenkelbrüche und ihre radicale Heilung ist eben so leicht zu erzielen. Die erste Indication besteht darin, daß man die vorgefallenen Theile zurückbringt und die zweite, daß man sie im Unterleibe zurückhält, bis die Oeffnung, durch die sie vorfielen, vollkommen und fest geschlossen ist. Die Reposition des Nabelbruchs gelingt leicht, wenn man die Geschwulst in einer mit dem Nabel perpendiculären Richtung drückt.

Wenn die Nabelbrüche, was glücklicherweise sehr selten geschieht, sich einklemmen, so verursachen sie wegen der Nachbarschaft des Magens sehr gefährliche Erscheinungen und der Brand entsteht schneller als bei den meisten andern Brüchen. Man

muß daher sich schnell zur Operation entschließen. Diese ist sehr einfach und besteht darin, daß man auf die Geschwulst einen Schnitt in senkrechter Richtung macht und den Nabelring nach oben und links einschneidet.

Von dem Magenbruche.

Die Magenbrüche sind selten und zuweilen sehr schwer zu erkennen. Wenn dieses Organ durch eine Bauchwunde vorgefallen ist, so bildet es eine glatte, röthliche, Luft enthaltende Geschwulst, welche man durch einen abwechselnd angebrachten Druck mit beiden Zeigefingern zurückbringen muß. Wenn die Oeffnung, aus welcher der Magen getreten ist, nicht so groß ist, daß der vorgefallene Theil zurückgebracht werden kann, so muß man sie durch einen Einschnitt auf ihrer obern Seite vergrößern.

Die Magenbrüche, welche nach heftigen Anstrengungen entstehen, kommen fast immer längs des obern Theils der weißen Linie oder auf den Seiten des schwertförmigen Fortsatzes vor. Die Bauchwunden geben zuweilen auch Veranlassung zu Magenbrüchen, welche aber gewöhnlich keine Umkleidung vom Bauchfelle erhalten, während die

andern einen vom Bauchfelle gebildeten Bruchsack haben. Die Magenbrüche bilden kleine, weiche, schlaffe, glatte, unschmerzhafte Geschwülste, erregen fast kaum die Aufmerksamkeit des Kranken, aber verursachen fast stets beständige Magenschmerzen, eine fortdauernde Störung der Verdauung und andere von einer Reizung des Magens abhängende Zufälle. Man kann sie durch eine aufmerksame Untersuchung der Magengrube erkennen, in der sie zuweilen eine kaum wahrnehmbare Hervorragung bilden. Ihre Reposition gelingt leicht, wenn man auf sie in einer Richtung, welche der Oeffnung, durch welche sie kamen, perpendiculär ist, drückt.

Zuweilen aber treten sie nicht zurück und man muß dann den Bruch mit den Spitzen der drei ersten Finger der rechten Hand fassen, ihn seitwärts drücken und nach innen schieben. Nach der Reposition muß man ein angemessenes Bruchband anlegen und das Mittel gebrauchen lassen, welches die Frucht unserer mühevollen Untersuchungen ist. Wenn ein Magenbruch, was selten vorkommt, eingeklemmt ist, so ist die Einklemmung fast nie beträchtlich und es ist leicht, wenn auch nicht ihn unmittelbar zurückzubringen, doch wenigstens die Zufälle der gastrischen Reizung durch die

wiederholte Anwendung des bei der Behandlung angegebene Cataplasma zu lindern. Wenn die Geschwulst ihre außerordentliche Empfindlichkeit verloren hat, so wiederholt man die Versuche der Taxis. Dauern aber die Zufälle fort, so muß man die Haut mit Vorsicht einschneiden, den Bruchsack öffnen und die Oeffnung, welche die Einklemmung verursacht, mittelst eines Einschnitts erweitern.

Vorfall der Gebärmutter.

Wir vereinigen unter dieser Benennung zwei verschiedene Krankheiten, die einander sehr ähnlich sind, nehmlich den Vorfall und die Umstülpung dieses Organs.

Die Eintheilung des Gebärmuttervorfalls in einen unvollkomuenen und vollkommenen, so wie alle anderen auf dieses Prinzip sich gründenden sind unnütz, denn die Gebärmutter kann sich in verschiedenen Graden senken, die man unmöglich beschreiben kann und die gleiche Zufälle verursachen.

Die Gebärmutter wird in ihrer Lage nicht alein durch die Bauchfalten, die man die breiten Mutterbänder nennt, oder die runden Mutterbänder, gehalten, sondern auch durch das sie umge-

bende Zellgewebe und den Theil des Bauchfells, der vom Mastdarm und der Blase aus zu ihr geht. Plötzliche Abmagerung, beträchtliche Weite der Höhlung des Beckens, Wassersucht, öftere Schwangerschaften, lang dauernder weißer Fluß und andere ähnliche Affectionen rauben der Gebärmutter durch Zerstörung der Cohäsion und Festigkeit dieses Gewebes alle Unterstützung und begünstigen ihre Senkung. Heftige Anstrengungen, Fall und bei den Sängerinnen lang dauernde und häufig wiederkehrende Zusammenziehungen des Zwergfells sind ebenfalls Gelegenheitsursachen des Gebärmuttervorfalls.

Bei kinderlosen Frauen und besonders bei Jungfrauen ist diese Krankheit seltner, als bei Frauen, die einmal oder mehrmals geboren haben.

Die Zufälle, welche der Vorfall der Gebärmutter verursacht, sind sehr verschieden. Die einen hängen unmittelbar von der Veränderung der Lage und Verbindung dieser Theile mit einander, die andern von der Sympathie des kranken Organs mit den Haupteingeweiden ab. Starkes Ziehen in den Weichen und den Schenkeln, Lendenschmerzen, ein allgemeines Gefühl von Mattigkeit und das Gefühl, als wolle ein dicker Körper aus

den Geschlechtstheilen treten, sind die örtlichen Erscheinungen des unvollkommenen Gebärmuttervorfalls. Da dieses Organ auf den Mastdarm und die Harnblase drückt, so verursacht es Stuhlzwang und größere oder geringere Harnbeschwerden. Wird der Vorfall beträchtlicher, so nehmen auch diese Erscheinungen an Stärke zu. Sie werden durch langes Stehen vermehrt und durch horizontale Lage vermindert. Ihre Folge ist fast stets eine größere oder geringere Reizung der Scheidenschleimhaut, die fast stets einen weißen Fluß verursacht, dessen Ursache zuweilen schwer zu entdecken ist.

Bei ihrem Herabsinken zieht die Gebärmutter den obern Theil der Scheide mit sich, die Trompeten und die runden Mutterbänder nehmen eine verticale Richtung an; die innere Wand der Blase und die vordere Wand des Mastdarms werden in die Mitte der Aushöhlung gezogen.

Wenn die örtlichen Zufälle eines Gebärmuttervorfalls fehlen, weil er nicht sehr beträchtlich ist, so treten oft die sympathischen Zufälle auf und bilden die einzigen wahrnehmbaren Ursachen dieser Krankheit, wie öftere Kolikschmerzen, Magenziehen, beständige Schwäche, verschiedene Verdauungsstörungen.

Die Diagnose der Gebärmuttervorfälle ist zuweilen ziemlich schwierig, weil die Höhe, in welcher dieses Organ liegt, sehr verschieden ist, so daß man bei nicht bedeutendem Vorfalle oft nicht entscheiden kann, ob wirklich ein Vorfall vorhanden ist oder ob die Gebärmutter in ihrer normalen Lage geblieben ist. Die anamnestischen Momente und die Natur der Krankheitserscheinungen können allein hierüber Aufklärung geben. Man wird sicher jeden Irrthum vermeiden, wenn man die Kranke bald in aufrechter, bald in liegender Stellung touchirt und zwar stets bei leerem Zustande des Mastdarms und der Blase, so daß die Gebärmutter ihrer Schwere folgen und ihre Stellung je nach der Lage des Körpers verändern kann.

Die Behandlung des Gebärmuttervorfalls ist ganz die der andern Arten der Brüche. Sie besteht darin, daß man die Gebärmutter in ihre normale Lage zurückbringt und sie in ihr bis zur vollkommenen Heilung erhält. Wenn die Theile zurückgebracht sind, so muß man einen guten Mutterkranz von Gummi elasticum in die Scheide bringen. Dieser muß so groß seyn, daß er den Uterus gut zurückhält. Die Kranke gebrauche dann unser neues Mittel und lasse während der ganzen Dauer

der Behandlung und selbst noch einige Zeit nachher den Mutterkranz liegen, d. h. bis zur völligen Heilung, wo sie ihn dann auf immer entfernen kann. Wir rathen auch der Kranken, sich während der Behandlung des Beischlafs zu enthalten.

Um die vorgefallenen Theile zurückzubringen, läßt man die Frau sich auf den Rücken legen, mit etwas erhöhtem Becken und angezogenen Beinen, und schiebt dann die Gebärmutter mit einem oder zwei in die Scheide gebrachten Fingern leise nach oben. Wenn der Vorfall beträchtlich und schwer zurückzubringen ist, so muß man das bei der Behandlung angegebene Cataplasma auflegen.

Bei der theilweisen oder unvollkommenen Umstülpung findet man den Gebärmutterhals von einer mehr oder minder umfänglichen hemisphärischen Geschwulst eingenommen, welche sich durch die Oeffnung der Gebärmutter fortsetzt; eine kreisförmige von dem Mutterhals gebildete Wulst von verschiedener Dicke umgiebt die Basis dieser Geschwulst. Bei der vollkommenen Vorwärts- oder Rückwärtsbeugung und wenn der Uterus noch das kleine Becken ausfüllt, befindet sich in der Scheide eine kegelförmige Geschwulst, deren Basis nach unten und die Spitze nach oben liegt.

Die Zufälle, welche diese Krankheit verursacht, sind um so gefährlicher, je beträchtlicher die Retroversion ist. Aus der ganzen Oberfläche des Uterus, besonders aus den Stellen, an denen er befestigt war, sickert Blut, zuweilen in so reichlicher Menge, daß die Kranke bald davon stirbt. Dabei findet gewöhnlich ein unerträgliches Ziehen in der Lende und im Magen statt. Eine schnell entstehende Vorwärts- oder Rückwärtsbeugung verursacht zerreissende Schmerzen, es scheint der Kranken, als risse man ihr die Eingeweide aus und es folgen durch ihre Dauer und ihre Recidive schreckliche Convulsionen und Ohnmachten auf einander. Wird bei einer unvollkommenen Umstülpung der aus dem Gebärmutterhalse vorgefallene Theil von ihr comprimirt, so entzündet er sich, klemmt sich ein, geht in Verhärtung und zuweilen in Brand über. Heftiges Fieber, fürchterliche Schmerzen, convulsivische Bewegungen und besonders eine acute Peritonitis sind die Folge einer solchen Complication, die häufig den Tod nach sich zieht. Die einfache Senkung des Grundes der Gebärmutter geschieht sehr leicht und verursacht so gewöhnlich eine gefährliche und hartnäckige Blutung, daß man bei einer starken Blutung nach der Geburt jedesmal

die Manualuntersuchung vornehmen muß. Bei den Frauen, die den primären Zufällen der Krankheit widerstehen, gewöhnt sich die Gebärmutter an ihre neue Lage, wird ziemlich dicht, bedeckt sich mit einer Art Oberhaut und verursacht bald habituelle Blutflüsse, bald nur den Ausfluß der Menstruation und fast immer einen starken weißen Fluß. Hat die Umstülpung diesen Grad erreicht, so verursacht sie keine andern Zufälle als die, welche den einfachen und schon alten Vorfall des Uterus begleiten.

Die Niedersenkung des Gebärmuttergrundes ist leicht zu erkennen. Man kann aber zuweilen die durch ihre unvollkommene und totale Umstülpung verursachten Geschwulst mit einem Polypen verwechseln, welcher aus dem Gebärmutterhalse oder den äußern Geschlechtstheilen herausgetreten wäre. Die anamnestischen Umstände sind dann für die Diagnose von großem Werthe. Die Unempfindlichkeit der Polypen steht in einem solchen Contraste mit der Empfindlichkeit des Uterus, daß dieses Kennzeichen schon fast hinreichend ist, um beide Affectionen nicht lange mit einander zu verwechseln. Der Stiel eines Polypen, welcher aus der Scheide tritt, ist immer dünner, fester und

fibröser, als die umgestülpte Gebärmutter. Der Austritt von den größten Polypen verursacht keine Störung in der Lage der Blase und man kann den Finger oder die Sonde bis zu einer großen Höhe zwischen sie und den einschließenden Hals einbringen; das Gegentheil findet bei Umstülpung des Uterus statt.

Im Allgemeinen ist es zweckmäßig, die Gebärmutter wieder in ihre normale Lage zu bringen, sobald man ihre Umstülpung erkannt hat. Die Frau muß dann die vorher erwähnte Lage annehmen, der Wundarzt faßt sodann mit den Fingern der rechten Hand die Geschwulst und verfährt ganz so, als wenn er einen Bruch zurückbringen wollte. Er bringt zuerst die zuletzt vorgefallenen Theile und zuletzt die Spitze der Geschwulst zurück. Er muß dann die Hand in der Gebärmutter lassen, bis durch ihre Zusammenziehung ihr Umfang so verkleinert ist, daß eine fernere Lagenveränderung unmöglich wird. Die Zufälle lassen auf der Stelle nach, die Blutung steht und alles kehrt zum Normalzustande zurück.

Netzbruch.

Man bezeichnet mit diesem Namen den Bruch, welcher durch das Netz gebildet wird. Er ist weniger häufig, als der Darmbruch, kommt mehr bei Erwachsenen, als bei Kindern vor und entsteht leichter an der Leisten- und Schenkelöffnung der linken Seite, als denen der rechten.

Der Netzbruch ist gewöhnlich kleiner, als der Darmbruch und bildet eine weiche, teigige, ungleich anzufühlende, nicht elastische Geschwulst, die, wenn sie reponirbar ist, in horizontaler Lage des Kranken, sowie auch durch Rückwärtsbeugung des Stammes verschwindet. Bei Repositionsversuchen weicht er nach und nach, aber nur mit Mühe. Er verursacht nie Kollern, sondern meist nur lebhafte Schmerzen in der Magengrube und Erbrechen. Diese Erscheinungen sind im Allgemeinen in der ersten Zeit der Krankheit stärker.

Die Diagnose des Netzbruches ist zuweilen ziemlich schwierig. Man überwindet alle diese Schwierigkeiten, wenn man mit Sorgfalt die Erscheinungen der Krankheit, ihre Ursachen berücksichtigt und ihr Wachsthum genau beobachtet.

Selten behält das vorgefallene Netz seine frühere Form und Textur. Es nimmt gewöhnlich an Umfang und Dichtigkeit zu, so daß es in kurzer Zeit Massen bildet, welche ein Pfund und darüber wiegen.

Der Netzbruch ist weit öfter nicht zu reponiren, als der Darmbruch; denn unabhängig von Veränderungen des Parenchyms, die das Zurückbringen der Geschwulst verhindern, wird diese oft nach außen durch die Verwachsung, welche das Netz sehr leicht mit dem Bruchsacke bildet, zurückgehalten. Wenn der Netzbruch reponirbar ist, so muß man das Netz alsbald zurückbringen und mittelst einer zweckmäßigen Bandage zurückhalten und dann das weiter unten anzugebende specifische Mittel gebrauchen. Will die Geschwulst nicht zurückgehen, so muß man das bei der Behandlung angegebene Cataplasma anwenden. Kann man die Geschwulst nicht zurückbringen, so muß man sie entweder in eine Bandage mit concaver Pelotte legen oder sie durch ein gutes Suspensorium unterstützen.

Die Einklemmung des Netzbruches ist weniger häufig, als die des Darmbruches und erfordert dann die Operation.

Ursachen der Brüche.

Die Structur der enthaltenden Theile und die mechanische Bewegung der Muskeln können als natürliche Anlage zur Entstehung der Brüche betrachtet werden.

Die Erschlaffung und Schwächung der Theile wird verursacht durch den fortwährenden Gebrauch fetter und öliger Nahrungsmittel, die Wassersucht, die Schwangerschaft, Harnverhaltungen u. s. w.

Starker Druck auf den Bauch durch fremde Körper und selbst durch zu enge Kleider, ein Fall, heftige Stöße, starke Anstrengung, starker Husten und lautes Schreien, Reiten, starkes Spielen von Blasinstrumenten, heftige Respiration u. s. w. können durch Verengerung des Umfangs des Unterleibs und Zusammendrücken der in ihm enthaltenen Theile deren plötzlichen oder nach und nach erfolgenden Austritt an irgend einer Stelle des Umfangs des Bauchs, wo sie am wenigsten Widerstand finden, verursachen. Zu diesen Ursachen muß man noch die Wunden des Unterleibs rechnen, vorzüglich die penetrirenden, denn das einmal getrennte Bauchfell heilt nur durch Anklebung

zusammen, so daß die Theile an dieser Stelle leicht vorfallen können.

Zeichen der Brüche.

Man theilet die Zeichen der Brüche in diagnostische und prognostische. Die diagnostischen lehren die Art des Bruches kennen. Man erkennt mit den Augen die Verschiedenheit der Brüche in Hinsicht auf ihre Lage, und nur die Bestimmung, ob ein Bruch einfach oder zusammengesetzt oder complicirt ist, hat Schwierigkeiten.

Der einfache Bruch bildet eine weiche Geschwulst ohne Entzündung und Farbenveränderung der Haut und verschwindet, wenn der Kranke sich so legt, daß die Bauchmuskeln erschlafft werden oder wenn man ihn leise zusammendrückt, nachdem man dem Kranken eine zweckmäßige Lage gegeben hat. Legt man den Finger auf die Oeffnung, durch die die Theile vorfielen, so fühlt man sie vortreten, wenn der Kranke hustet. Alle diese Umstände zeigen im Allgemeinen einen einfachen Bruch an.

Ein Darmbruch ist rund, weich, gleichmäßig, ziemlich schnell zurückzubringen und verursacht bei der Reposition ein kleines Geräusch.

Ein Netzbruch ist weder so rund, noch so gleichmäßig, noch so weich, nur nach und nach zurückzubringen und verursacht kein Geräusch bei der Reposition.

Wird die Geschwulst durch einen Theil der aus ihrer Lage gebrachten Blase gebildet, so verschwindet sie jedesmal, wenn der Kranke Urin läßt oder wenn man auf sie drückt oder sie etwas in die Höhe hebt.

Man begreift leicht, daß die zusammengesetzten Bruchgeschwülste, d. h. diejenigen, welche von zwei oder drei Arten von Organen zugleich gebildet werden, die Zeichen der verschiedenen Arten des einfachen Bruchs zeigen müssen.

Wenn die Brüche mit Verwachsungen complicirt sind, so treten die verwachsenen Theile entweder gar nicht oder nur zum Theil zurück. Sind sie eingeklemmt, so treten die vorgefallenen Theile nicht zurück; es entsteht Entzündung der Oeffnung, durch welche die Theile vorfielen, diese wird verengert, verursacht folglich die Compression und hemmt den Blutumlauf. Daher entsteht dann nach und nach Spannung, Entzündung und Schmerz der Geschwulst und des ganzen Bauches, Schluckſen, Erbrechen, Koth-

brechen, Fieber, Convulsionen, Kälte der Gliedmaßen u. s. w.

Gehen die vorgefallenen Theile des Bruchs in Brand über, so lassen die Erscheinungen der Einklemmung nach, der Kranke scheint sich in einem ruhigen Zustande zu befinden und der Eindruck des Fingers bleibt auf der Geschwulst, wie in einer teigigen Masse, stehen.

Die prognostischen Zeichen der Brüche ergeben sich aus ihrem Umfange, dem Alter des Kranken, der Zeit, in welcher der Bruch sich bildete, seiner Ursache, der Stelle, an und in welcher er sich befindet, seinen Complicationen oder seiner Compression.

Behandlung der Brüche.

Zur Heilung der Brüche ist es durchaus erforderlich, die vorgefallenen Theile zurückzubringen und sie zurückzuhalten. Die Reposition der einfachen und zusammengesetzten Brüche ist leicht. Zuweilen gehen sie, wenn der Kranke eine horizontale Lage annimmt, von selbst zurück. Wenn aber diese Lage nicht hinreicht, so muß sich der Kranke auf den Rücken legen, den Kopf aufstützen und höher als die Brust, diese höher als den Bauch-

die Schenkel ebenfalls höher, als den Bauch legen und die Knie anziehen.

Auf diese Art werden die Bauchmuskeln erschlafft und setzen dem Rücktritte der Theile keinen Widerstand entgegen. Man bringt nun die vorgefallenen Theile durch leises Drücken in derselben Richtung, in der sie aus dem Bauche traten, wieder zurück, und legt auf die Oeffnung, durch die der Bruch vorgefallen war, ein zweckmäßiges Bruchband. Die Pelotte, das Hauptstück des Bruchbandes, muß gerade auf der erwähnten Oeffnung liegen, so daß folglich die Eingeweide nicht wieder vorfallen können. Bei doppelten Brüchen muß man ein doppeltes Bruchband anlegen und zwar ist dann ein doppeltes Bruchband mit zwei Federn einem doppelten mit einer Feder vorzuziehen. Bei den Vorfällen der Gebärmutter bringt man einen Mutterkranz von gummi elasticum in die Scheide. Dieser muß eine angemessene Größe haben, d. h. er darf weder zu groß, noch zu klein seyn. Daß er passend ist, erkennt man daran, daß er den Vorfall vollkommen zurückhält.

Der Kranke muß das Bruchband während der Behandlung Tag und Nacht tragen; dann kann er es in der Nacht abnehmen und noch einige Monate

lang nur am Tage tragen, damit er, wenn er auch geheilt ist, sich keinen neuen Zufällen aussetzt.

Ungefähr 4—6 Monate nach dem Verbrauche des Mittels kann der Convalescent das Bruchband für immer ablegen. Eben dies gilt auch für die Pessarien. Wenn der Bruch sehr schwer zurückzuhalten ist, d. h. wenn er trotz des Bruchbandes wieder vorfällt, so muß der Kranke beim Beginne der Behandlung das Bett einige Tage hüten; aber wohlverstanden nur dann, wenn das Bruchband den Bruch nicht zurückhalten kann.

Der Kranke kann gesunde Speisen in gehöriger Menge zu sich nehmen, ohne irgend Diätfehler zu begehen; er kann auch seinen gewöhnlichen Beschäftigungen nachgehen, darf aber dabei sich keinen heftigen Anstrengungen oder Erschütterungen aussetzen. Den Tanz, zu starke Anstrengungen, das Blasen auf Blasinstrumenten muß er während der Behandlung meiden. Er darf reiten, aber weder Trab, noch Galopp. Auch darf der Kranke während der Behandlung den Beischlaf nicht ausüben.

Wenn der vorgefallene Bruch schwer zu reponiren ist, so muß man das angegebene Cataplasma anwenden. Der Bruch darf aber dann erst seit zwei oder drei Tagen die Zeichen von Einklemmung dar-

bieten, denn sonst würde dieses Mittel ohne Erfolg seyn. Man muß es daher gleich am ersten Tag und zwar sogleich, wenn der Bruch vorgefallen und seine Reposition gehindert ist, anwenden.

Das von uns angegebene Heilmittel muß zu gleicher Zeit bereitet werden, d. h. wenn man **15**, **20**, **30** Flaschen bedarf, so muß man sie zugleich ansetzen. Man muß daher immer auf die Krankheit, welche man heilen will, Rücksicht nehmen, um ungefähr die Menge der zu bereitenden Flaschen zu kennen. So reichen z. B. fünf bis sechs Flaschen zur Behandlung ein= oder zweijähriger Kinder hin; Kinder von zwei bis vier Jahren müssen sechs bis acht Flaschen trinken; vier= bis sechsjährige acht bis zehn Flaschen; die von sechs bis zu zehn Jahren zehn bis zwölf Flaschen; die von zehn bis funfzehn Jahren zwölf bis funfzehn Flaschen; funfzehn= bis zwanzigjährige Personen achtzehn bis zwanzig Flaschen; die von zwanzig bis dreißig Jahren haben fünf und zwanzig Flaschen nöthig; die von dreißig bis funfzig Jahren bedürfen dreißig Flaschen. Den von funfzig bis achtzig Jahr alten Personen sind dreißig bis vierzig Flaschen vorgeschrieben.

Die Behandlung muß sich nach der Schwere, dem Alter der Krankheit und dem des Kranken rich=

ten. Ein chronischer Bruch bei einem jungen Menschen erfordert zu seiner Heilung fast immer längere Zeit, als ein frisch entstandener bei einem Greise. Wir haben mehre Personen gesehen, welche erst radical geheilt wurden, als sie weit über die von uns vorgeschriebene Anzahl Flaschen getrunken hatten, andere dagegen, welche geheilt waren, noch ehe sie die verordnete Quantität genommen hatten, so daß die Bestimmung, wie viel Flaschen eine Person zu ihrer Heilung bedürfe, im voraus fast unmöglich ist. So wurde z. B. ein dreißigjähriger Mann, der als Kind von 15 Monaten einen Bruch bekam, erst nach fünf und siebenzig Flaschen geheilt; ein fünf- und siebenzigjähriger Mann, der seit seinem siebenten Jahre an einem alten Bruche litt, erst nach dem Trinken von achtzig Flaschen. Ein Mann von vier und sechszig Jahren dagegen, der seit seinem neunten Jahre einen Bruch hatte, wurde durch dreißig Flaschen radical geheilt. Mehre Personen von zwanzig bis vierzig und selbst funfzig Jahren wurden, obgleich sie schon seit langer Zeit mit Brüchen behaftet waren, durch zwanzig Flaschen geheilt u. s. w. Es wird hierdurch das oben Gesagte bestätigt, daß man nämlich die Zahl der zur Genesung erforderlichen Flaschen nicht im voraus bestimmen kann und

wir empfehlen daher den Bruchkranken, diese Behandlung bis zu ihrer völligen Genesung fortzusetzen. Man kann den Gebrauch des Mittels einige Tage aussetzen, wenn der Kranke es wünscht. Die Genesung wird dadurch nicht verzögert.

Anmerkung. Für die von einem bis zu fünf Jahren alten Kinder muß man das Mittel etwas schwächer machen.

Bereitung und Anwendungsart des Mittels.

Man nehme eine hinreichende Menge gewöhnlicher Weinflaschen, spüle sie sorgfältig aus und thue in eine jede:

Eine starke Handvoll Königstraubenfarrn, (**Osmunda regalis**); und

ungefähr zwei Theelöffel voll gepulverte Schuppen von Cypressenzapfen (**Cupressus distica**).

Man fülle dann die Flaschen mit gutem weißen Franzwein und korke sie mit neuen Stöpseln gut zu. Man lasse sie so im Schatten neun Tage lang stehen, ehe man sie gebraucht. Man nehme sodann Morgens ein oder zwei Stunden vor dem

Frühstücke ein Glas und Abends einen Augenblick vor dem Schlafengehn, mehre Stunden nach dem Abendessen wieder ein Glas. Dieses Glas muß ungefähr den 7ten Theil einer Flasche fassen, aber jede Flasche darf nur etwa sechs Gläser voll geben, weil das Pulver Wein einsaugt. Außerdem muß der Kranke auch noch zweimal täglich zwei Fingerspitzen voll von dem Pulver entweder in der Suppe, beim Anfange des Essens, oder in andern Speisen nehmen.

Der Wein muß rein und unverfälscht seyn; die Flaschen lege man in den Keller oder an einen andern eben so kühlen Ort; die ersten vierzehn Tage lege man sie um und später stelle man sie aufrecht.

Kinder von ein, zwei und selbst drei Jahren kann man zu jeder Zeit, mit Ausnahme der der Mahlzeit und der unmittelbar auf sie folgenden, wo möglich aber stets Morgens und Abends in beliebiger Menge von diesem Getränk nehmen lassen.

Der Satz muß immer in den Flaschen bleiben, bis man die Flüssigkeit völlig verbraucht hat.

Beim Anfange der Behandlung lege man ein Stück feines Leinen mehrmals zusammen, bis es höchstens noch die Größe eines Kronthalers hat, tränke es mit gutem Weinessig und lege es auf die Oeffnung der Bauchwand, durch die der Bruch vorgefallen ist, unter die Pelotte des Bruchbands. Dieses Stück Leinen, welches man, wenn es nöthig ist, wechselt, muß in den ersten vierzehn Tagen dreimal in der Woche, Morgens und Abends, dann aber während der ganzen Dauer der Behandlung einmal täglich mit Weinessig getränkt werden. Der Weinessig muß stark und unverfälscht seyn. Bei der Behandlung des Gebärmuttervorfalls darf man keinen Weinessig anwenden und ebensowenig bei der Behandlung der Nabel- oder Magenbrüche, sondern nur bei Leisten- und Schenkelbrüchen. Bei Kindern von einem bis zu zehn Jahren ist der Gebrauch des Weinessigs nicht nothwendig; bei ein- bis fünfjährigen Kindern darf man ihn unter keiner Bedingung gebrauchen.

Wem der Gebrauch des Weinessigs sehr unangenehm seyn sollte, der kann ihn einige Tage lang aussetzen, ja ihn selbst ganz weg-

lassen, wenn er ihn zu sehr belästigt, was nicht wahrscheinlich ist, wenn man die Compresse nicht so breit als die Pelotte des Bruchbandes macht. Die Behandlung würde in diesem Falle aber länger dauern und die Heilung nicht so gewiß seyn.

Bereitungs- und Anwendungsart des Cataplasma.

(Die Umstände, in denen es gebraucht werden muß, sind oben angegeben.)

Man nehme einen Topf, fülle ihn mit frischgemolkener Milch und werfe zwei bis drei Handvoll guten Leinsamen hinein, lasse alles zehn Minuten lang kochen und gieße es kochend in eine neue, trockne Schweinsblase und binde sie sogleich zu. Man läßt dann die Blase einige Zeit liegen und legt sie sodann so heiß als möglich auf den kranken Theil. Der Kranke muß dabei mit angezogenen Knieen auf dem Rücken im Bette liegen. Die Blase muß so groß seyn, daß sie den Theil vollkommen bedeckt und ist sie dies nicht, so muß man deren zwei nehmen. Dieses Cataplasma muß man bis zu sechsmal, von vier zu vier Stunden erneuern und dabei jedesmal die Blase und das Cataplasma wechseln. Wenn der Bruch darauf völlig zurücktritt, so muß der Kranke ein zweckmäßiges Bruchband anlegen und dann das oben angeführte Mittel gebrauchen.

Wichtige Bemerkung.

Den Königstraubenfarrn *) muß man zwischen dem zwanzigsten bis dreißigsten Juni sammeln und im Schatten trocknen. Die Zapfen der gemeinen oder pyramidalen Cypresse (cupressus pyramidalis L.) kann man zu jeder Zeit sammeln; sie müssen aber recht grün seyn. Sie dürfen nicht eher gepulvert werden, als wenn man sie gebrauchen will.

---

*) Der Königstraubenfarrn ist eine bekannte, 3 — 4 Fuß hohe, in feuchten Wäldern wachsende Pflanze.

Dieses Mittel, die Frucht langer Untersuchungen eines mit Heilung der Brüche vielbeschäftigten Practikers, kann der Gesundheit nie schädlich werden, sondern befestigt sie noch. Eine funfzehnjährige Erfahrung hat die Wirksamkeit dieses Mittels außer allen Zweifel gesetzt.

Die beigefügten zwei und zwanzig gerichtlich beglaubigten Zeugnisse von vollkommner Heilung von Brüchen haben wir der Raumersparniß wegen in die Uebersetzung nicht mit aufgenommen. Wer sich genauer davon überzeugen will, den bitten wir, das Original nachzulesen. —

[illegible] Mittel, die Frucht langer Untersuchun-[illegible] zur Heilung der Brüche [illegible], kann der Gesundheit nie schädlich [illegible], sondern befestigt sie noch. Eine [illegible] Erfahrung hat die Wirksamkeit [illegible] außer allen Zweifel gesetzt.

Die beigefügten zwei und zwanzig gerichtlich [illegible] Zeugnisse von vollkommner Heilung von Brüchen haben wir der Raumersparniß wegen in die Uebersetzung nicht mit aufgenommen. Wer sich genauer davon überzeugen will, den bitten wir, das Original nachzulesen. —

Förster Buchh

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Simon, Pierre

Radicale Heilung der Brüche oder Abhandlung über die Brüche oder Vorfälle nebst Angabe eines neuen unfehlbaren Mittels, wodurch sie radical geheilt und also alle Bandagen unnütz gemacht werden

Cassel [u.a.] 1838

Chir. 290 h
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392037-0